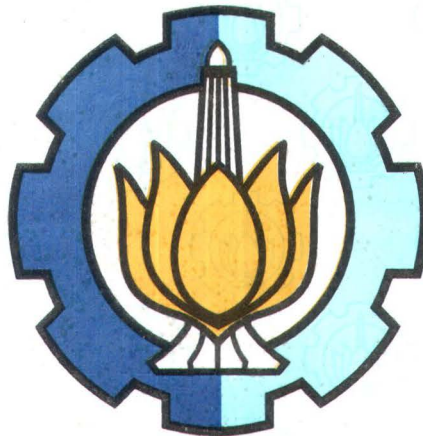


27.343/H106

**TUGAS AKHIR**  
(LK 1347)



**ANALISIS WAKTU BONGKAR MUAT TERHADAP  
WAKTU LABUH KAPAL GENERAL CARGO (GT<3500)  
DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**



PSPe  
623. JDD /  
Roh  
4-1  
2005

OLEH:

**DEWI ROHMAH**  
4101.109.601

PERPUSTAKAAN ITS	
Tgl. Terima	1-8-06
Terima Dari	H
No. Agenda Prp.	225699

**JURUSAN TEKNIK PERKAPALAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI KELAUTAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2005**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS WAKTU BONGKAR MUAT TERHADAP  
WAKTU LABUH KAPAL GENERAL CARGO (GT<3500)  
DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

**TUGAS AKHIR  
(LK 1347)**

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik Perkapalan

Pada

Jurusan Teknik Perkapalan

Fakultas Teknologi Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

Oleh :

**DEWI ROHMAH**  
( 4101.109.601 )

Mengetahui / Menyetujui :



DOSEN PEMBIMBING

*Setioprjudo*  
(JR. SETIOPRAJUDO, MSE)

NIP : 130.532.023



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS WAKTU BONGKAR MUAT TERHADAP**  
**WAKTU LABUH KAPAL GENERAL CARGO (GT<3500)**  
**DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

**TUGAS AKHIR**  
**(LK 1347)**

Diajukan guna memenuhi persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Oleh :

DEWI ROHMAH  
( 4101.109.601 )

Mengetahui / Menyetujui :



DOSEN PEMBIMBING I

(IR. SETHOPRAJUDO, MSE)  
NIP. 130.532.023

DOSEN PEMBIMBING II

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS WAKTU BONGKAR MUAT TERHADAP**  
**WAKTU LABUH KAPAL GENERAL CARGO (GT<3500)**  
**DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

**TUGAS AKHIR**  
**(LK 1347)**

Telah direvisi sesuai Hasil Sidang Ujian Tugas Akhir

pada

Jurusan Teknik Perkapalan

Fakultas Teknik Kelautan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Oleh :

DEWI ROHMAH

( 4101.109.601 )

Surabaya, Pebruari 2005

Mengetahui / Menyetujui :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



(IR. SETHOPRAJUDO, MSE)  
NIP. 130.532.023

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.



## **ABSTRAK**

### **ANALISIS WAKTU BONGKAR MUAT TERHADAP WAKTU LABUH KAPAL GENERAL CARGO (GT<3500) DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

Bongkar muat terjadi saat kapal berada di pelabuhan. Bongkar muat meliputi kegiatan mengangkut muatan dari kapal ke dermaga atau sebaliknya (stevedoring), memindahkan barang ke tempat penumpukan (cargodoring) dan penyusunan barang ke kendaraan angkutan darat (delivery).

Analisis hubungan antara waktu bongkar terhadap waktu labuh dari tiga kapal general cargo (GT<3500) bertujuan untuk mengetahui aktivitas kerja bongkar muat pada tahap *stevedoring* dari tiap kapal. Dari analisa tersebut dapat diketahui efektifitas kerja buruh, jam kerja selama di tambatan, dan waktu yang tidak terpakai atau menganggur. Lalu dari perhitungan dan analisa dapat dibuat grafik untuk waktu labuh, waktu tambat dan waktu bongkar muat kapal.

Faktor yang mempengaruhi analisis ini adalah durasi saat kapal berada di tambatan. Disamping itu, tonase muatan, peralatan, tenaga kerja, cuaca dan kendaraan pengangkut juga berpengaruh pada lamanya waktu tambat.

Adapun hasil akhir dari analisa adalah kurang maksimalnya penggunaan waktu bongkar muat selama berada di tambatan, yang disebabkan oleh kurangnya penggunaan waktu lembur sehingga waktu untuk istirahat semakin banyak, kerusakan alat bongkar muat dan hujan. Jadi, semakin tinggi waktu bongkar muat di tambatan, maka semakin tinggi juga waktu labuh kapal.

## **ABSTRACTION**

### **ANALYSE TIME LOADING AND UNLOADING TO TURN ROUND**

#### **TIME OF GENERAL CARGO ( GT<3500)**

#### **IN PORT OF TANJUNG PERAK**

Loading and unloading happened when ship reside in port. Loading and unloading represent activity carry weight from ship to dock or on the contrary (stevedoring), removing goods to heaping place (cargodoring) and compilation of goods to vehicle of land transport ( delivery).

Relation analysis between time load and unload to turn round time from three ship of general cargo ( GT<3500) aim to to know work loading and unloading activity at phase of stevedoring of each ship. Of the analysis we can know by effectiveness work labour, office hours during in berth, and out of job or out of condition time. Then from analysis and calculation can be made graph for the turn round time , time clinch and ship loading and unloading time.

Factor influencing this analysis is ship moment duration reside in berth. Beside that, payload tonnage, equipments, labour, weather and vehicle of conveyor also have an in with the the duration time clinched.

As for the end result of analysis is less maximal it usage of loading and unloading time during residing in berth, which because of lack of usage of overtime time so that time to take a rest more and more, damage of loading and unloading appliance and rain. Become, loading and unloading time excelsior in berth, hence excelsior also turn round time ship.



## KATA PENGANTAR

Segala piji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan Ridho-Nya sehingga Alhamdulillah penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini sungguh sangat didambakan oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan selama pendidikan di Fakultas Teknik Perkapalan ITS Surabaya. Penulisan tugas ini tentu saja bukan sebuah pekerjaan yang sangat mudah karena banyak cobaan yang harus dilalui. Namun, karena terdorong oleh sebuah obsesi dan tanggung jawab yang besar serta bantuan dari semua pihak, maka segala kesulitan dapat teratasi.

Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada :

1. Bapak Ir. Setijoprajudo, MSE sebagai dosen pembimbing yang senantiasa mendampingi, memberi saran dan bimbingan.
2. Segenap dosen dan karyawan di Fakultas Teknik Perkapalan ITS Surabaya, atas dukungan yang kami terima..
3. Seluruh crew dari kapal KM. NEW FUJI, KM. TRIJAYA ABADI, KM. TRIJAYA SENTOSA, yang telah mengijinkan dan memberikan bantuan, masukan selama penulisan tugas ini.
4. Segenap karyawan di PT. Pelabuhan Indonesia III Surabaya.
5. Seluruh keluarga, orang tua, kakak yang selalu percaya, mendukung dan mendoakan selama proses penulisan dari awal sampai selesai.

6. Untuk Kakak, terima kasih untuk dukungan, semangat dan pertolongannya dalam situasi apapun.
7. Temanku Obet dan Supri, yang telah membantu mencari informasi sehingga tugas cepat selesai.
8. Sahabat dan saudaraku mbak Diah, Juli, Wati, Esti atas doanya selama ini.
9. Teman-teman TEKPAL EXT, tetap semangat selalu.
10. Seluruh pihak yang belum disebutkan semuanya, kami ucapkan terima kasih untuk bantuan selama proses penulisan tugas ini..

Meskipun kami telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun Tugas Akhir ini agar sempurna, tetapi sebagai manusia biasa kami tidak bisa lepas dari keterbatasan. Untuk itu, kritik dan saran yang dapat lebih menyempurnakan tugas akhir ini sangat diharapkan.

Akhirnya, kami bisa berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, Pebruari 2005

PENYUSUN



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	I - 1
1.2. Perumusan Masalah	I - 3
1.3. Batasan Masalah	I - 3
1.4. Tujuan Penulisan	I - 4
1.5. Manfaat Penulisan	I - 5
1.6. Metodologi dan Model Analisa	I - 6
1.7. Sistematika / Lay Out Tugas Akhir	I - 7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Sejarah dan Perkembangan Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya	II - 1
2.2. Kegiatan Kerja Kapal di Dermaga	II - 13
2.3. Data Pendukung Kapal saat Berlabuh	II - 17
2.4. Kondisi Kapal selama di Pelabuhan Tanjung Perak	II - 20

**BAB III LANDASAN TEORI**

- 3.1. Kinerja Operasional Pelabuhan III - 1

**BAB IV PERHITUNGAN DAN ANALISA**

- 4.1 Perhitungan Data Kapal Sebenarnya IV - 1
- 4.2 Analisis Efisiensi Waktu Kapal di Pelabuhan Tanjung Perak IV – 18
- 4.3 Grafik Kapal I, II, III di Pelabuhan IV - 38

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

- 5.1. Kesimpulan V - 1
- 5.2. Saran V - 5

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

- A. Konversi Perhitungan Waktu ke Bilangan Desimal.
- B.1. Laporan Harian Bongkar Muat ke-1 KAPAL I.
- B.2. Laporan Harian Bongkar Muat ke-2 KAPAL I.
- B.3. Laporan Harian Bongkar Muat ke-3 KAPAL I.
- C.1. Laporan Harian Bongkar Muat ke-1 KAPAL II.
- C.2. Laporan Harian Bongkar Muat ke-2 KAPAL II.
- C.3. Laporan Harian Bongkar Muat ke-3 KAPAL II.
- D.1. Laporan Harian Bongkar Muat ke-1 KAPAL III.
- D.2. Laporan Harian Bongkar Muat ke-2 KAPAL III.
- D.3. Laporan Harian Bongkar Muat ke-3 KAPAL III.



## DAFTAR TABEL

2.4.	Karakteristik 3 Kapal General Cargo (GT<3500)	II - 21
2.4.AI	Jadwal kedatangan Kapal I	II - 22
2.4.AII	Jadwal kedatangan Kapal II	II - 23
2.4.AIII	Jadwal kedatangan Kapal III	II - 23
2.4.BI-1	Data bongkar muat ke-1 Kapal I	II - 24
2.4.BI-2	Data bongkar muat ke-2 Kapal I	II - 25
2.4.BI-3	Data bongkar muat ke-3 Kapal I	II - 25
2.4.BII-1	Data bongkar muat ke-1 Kapal II	II - 26
2.4.BII-2	Data bongkar muat ke-2 Kapal II	II - 26
2.4.BII-3	Data bongkar muat ke-3 Kapal II	II - 27
2.4.BIII-1	Data bongkar muat ke-1 Kapal III	II - 27
2.4.BIII-2	Data bongkar muat ke-2 Kapal III	II - 28
2.4.BIII-3	Data bongkar muat ke-2 Kapal III	II - 28
2.4.C-I	Jumlah Gang Kapal I	II - 29
2.4.C-II	Jumlah Gang Kapal II	II - 29
2.4.C-III	Jumlah Gang Kapal III	II - 30
4.1.1	Waktu Labuh (TRT) Aktual	IV - 3
4.1.2	Lama Waktu Tambat (BT) aktual	IV - 5
4.1.3A	Jam Efektif (ET) Aktual	IV - 9
4.1	Rekapitulasi Perhitungan Data Kapal Sebenarnya (Aktual)	IV - 17
4.2.1-I	Perencanaan Jadwal Kedatangan Kapal I	IV - 19

4.2.1-II	Perencanaan Jadwal Kedatangan Kapal II	IV - 20
4.2.1-III	Perencanaan Jadwal Kedatangan Kapal III	IV - 20
4.2.1A	Hasil Perencanaan Waktu Labuh (TRT)	IV - 23
4.2.1B	Hasil Perencanaan Waktu Tambat (BT)	IV - 25
4.2.2.A1	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-1 Kapal I	IV - 25
4.2.2.A2	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-2 Kapal I	IV - 26
4.2.2.A3	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-3 Kapal I	IV - 26
4.2.2.B1	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-1 Kapal II	IV - 29
4.2.2.B2	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-2 Kapal II	IV - 29
4.2.2.B3	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-3 Kapal II	IV - 30
4.2.2.C1	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-1 Kapal III	IV - 33
4.2.2.C2	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-2 Kapal III	IV - 33
4.2.2.C3	Perencanaan Jam Kerja b/m ke-3 Kapal III	IV - 34
4.2.	Hasil Perhitungan Perencanaan Efisiensi Waktu Kapal I,II,III	IV - 37



## **DAFTAR GRAFIK**

4.3A-1	Grafik Aktual KAPAL I.	IV – 38
4.3A-2	Grafik Aktual KAPAL II.	IV – 39
4.3A-3	Grafik Aktual KAPAL III.	IV – 39
4.3B-1	Grafik Desain KAPAL I.	IV – 40
4.3B-2	Grafik Desain KAPAL II.	IV – 40
4.3B-3	Grafik Desain KAPAL III.	IV – 41
4.3C-1	Grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain untuk KAPAL I.	IV – 42
4.3C-2	Grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, KAPAL I.	IV – 42
4.3C-3	Grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain, KAPAL II.	IV – 43
4.3C-4	Grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, KAPAL II.	IV – 43
4.3C-5	Grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain, KAPAL III.	IV – 44
4.3C-6	Grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, KAPAL III.	IV – 44

## DAFTAR GAMBAR

2.1.2.C2	Zona area labuh jangkar kapal di Tanjung Perak.	II - 9
2.2	Pelayanan jasa kepelabuhan.	II - 16
3.1	Kinerja operasional kapal di pelabuhan.	III - 6



## DAFTAR ISTILAH

b		Bongkar.
BT / ST	Berthing Time / Service Time.	Waktu kapal di pelabuhan yang digunakan sejak kapal ikat tali di tambatan sampai kapal lepas tali dari tambatan.
ET/ JE / WE	Effective Time / Jam Efektif / Waktu kerja efektif.	Jumlah jam yang digunakan untuk benar-benar kerja bongkar muat.
FOTBSW	Fraction of Berthed Ships Worked.	Bagian waktu rata-rata kapal bekerja di tambatan.
FOTGI	Fraction of Time Gang Idle.	Bagian waktu Gang menganggur.
G	Gang.	Kelompok buruh.
GT	Gross Tonnage.	Isi kotor yaitu ruangan dalam badan kapal dan ruangan tertutup diatas geladak yang digunakan untuk muatan, gudang, penumpang, awak kapal.
IT	Idle Time.	Jumlah jam kerja yang tidak terpakai (terbuang) selama waktu kerja bongkar muat di tambatan.
Jbp		Jam berangkat dari pelabuhan.



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Pada hakikatnya, kegiatan angkutan laut terdiri dari dua kegiatan utama, yaitu kegiatan perjalanan kapal di laut (sailing) dan kegiatan bongkar muat barang (loading/unloading) atau naik turun (embarkasi debarkasi) penumpang di pelabuhan. Pelayaran selalu didahului kegiatan pemuatan barang atau menaikkan penumpang, dan selanjutnya kegiatan diikuti perjalanan kapal untuk mengangkut barang dan penumpang dan seterusnya diakhiri dengan pembongkaran dan penurunan penumpang di pelabuhan (M.Simaremare, 2004).

Kegiatan angkutan laut merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dengan kegiatan bongkar muat barang di pelabuhan. Tetapi hal itu tidak berarti bahwa waktu yang digunakan untuk berlayar dan bongkar muat itu harus selalu sama. Hari labuh atau tambat kapal di pelabuhan (Port / berthing days) dipakai untuk memuat barang dan menaikkan penumpang atau membongkar barang dan menurunkan penumpang. Pada waktu labuh atau tambat, kapal harus mengeluarkan biaya jasa pelabuhan, mencakup biaya labuh, tambat, pandu dan biaya operasional lainnya. Semakin singkat kapal berada di pelabuhan makin sedikit biaya yang dikeluarkan dan memperbanyak frekuensi pelayaran (M.Simaremare, 2004).



Salah satu type kapal yang melakukan persinggahan di pelabuhan adalah kapal barang umum (general cargo). Kapal barang umum ini memuat jenis barang potongan yang ditempatkan dalam bungkusan, koper, kaleng, karung atau peti yang memerlukan perlakuan khusus dalam pengangkutannya untuk menghindari kerusakan. Agar proses bongkar muat dapat berjalan dengan cepat dan lancar, maka harus memperhatikan beberapa faktor antara lain:

- Karakteristik kapal dan rute pelayaran.
- Fasilitas Pelabuhan sesuai standart yang ada di dermaga konvensional Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.
- Jumlah, jenis, pembungkusan muatan.
- Peralatan bongkar muat (cargo handling equipment)
- Faktor kondisi lingkungan dan tenaga kerja.
- Lamanya waktu yang dibutuhkan saat melakukan bongkar muat mulai dari kapal sampai ke dermaga atau sebaliknya.

Dengan terpenuhinya faktor diatas, pihak perusahaan pelayaran berusaha mendapatkan keuntungan dengan mengoptimalkan pengoperasian kapal tapi tetap mengutamakan keselamatan muatan dan penumpang.

## **1.2. PERUMUSAN MASALAH**

Terkait dengan latar belakang yang ada, maka permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

- Bagaimana persoalan untuk efisiensi waktu (jam) bongkar muat dari kapal ke dermaga atau sebaliknya (dengan peralatan yang ada di dermaga dan kapal) ?
- Bagaimana pengaruh waktu bongkar muat terhadap waktu labuh kapal ?
- Bagaimana analisa selisih antara waktu labuh dan bongkar muat sehingga dapat memberikan solusi untuk memperpendeknya ?

## **1.3. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah untuk pembahasan tugas akhir ini adalah :

- a. Kapal Barang Umum (General Cargo) GT<3500 Ton, berjumlah 3 kapal.
- b. Komponen waktu (jam): saat kapal mulai melakukan proses bongkar dari kapal ke dermaga atau proses muat dari dermaga ke kapal (segi distribusi / penyimpanan muatan tidak dihitung).
- c. Peralatan bongkar muat sesuai yang ada di kapal atau di dermaga konvensional Tanjung Perak Surabaya.
- d. Perhitungan waktu labuh dan bongkar muat kapal hanya untuk saat di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.



- e. Muatan diasumsikan 100 % terjadi proses bongkar, namun tidak semua kapal melakukan proses muat setelah proses bongkar terjadi.
- f. Tidak ada kesalahan saat bongkar muat.
- g. Faktor yang dihitung untuk menentukan lamanya bongkar muat kapal :
  - Karakteristik kapal, rute pelayaran.
  - Peralatan bongkar muat yang dipakai (dengan peralatan di kapal dan atau peralatan di dermaga)
  - Jumlah, jenis, pembungkusan muatan
  - Jumlah crew / ABK
  - Jumlah buruh (gang)
  - Pembagian waktu saat proses bongkar muat yang dihitung:
    - TRT (Turn Round Time)
    - BT (Berthing Time)
    - ET (Effective Time)
    - NOT (Not Operation Time)
    - IT (Idle Time)

#### **1.4. TUJUAN PENULISAN**

1. Memperoleh lama waktu yang dibutuhkan saat proses bongkar muat (muatan dari kapal ke dermaga atau sebaliknya) dengan pengadaan peralatan yang ada di kapal dan dermaga konvensional Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.

2. Memperoleh nilai pengaruh waktu bongkar muat terhadap waktu labuh kapal, sehingga dapat dibuatkan gambar grafik hubungan keduanya.
3. Mendapatkan penyebab terjadinya selisih waktu dari grafik labuh dan bongkar muat.
4. Menghasilkan solusi supaya selisih antara waktu labuh dengan bongkar muat jadi semakin pendek, sehingga diharapkan dapat menekan biaya pelayanan kapal di pelabuhan.

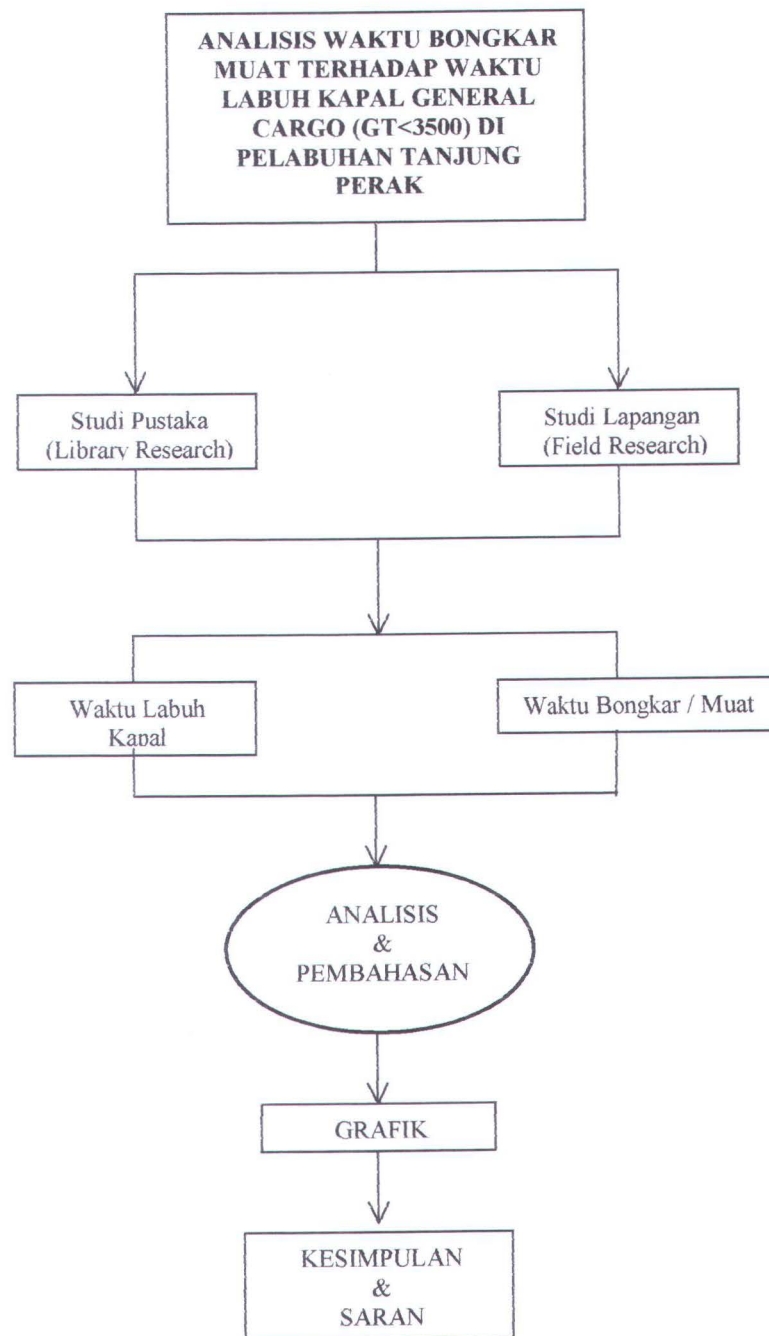
#### **1.5. MANFAAT PENULISAN**

Penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Membantu pihak kapal untuk mengetahui berapa lama proses bongkar muat dari kapal ke dermaga dan sebaliknya dengan melihat grafik.
2. Sebagai bahan masukan untuk membantu pihak pemilik kapal dan Crew dalam menentukan perkiraan waktu labuh dan bongkar muat kapal yang lebih pendek dan ekonomis.
3. Diharapkan agar pihak dermaga pelabuhan dapat bekerja sama dengan pihak kapal agar waktu labuh kapal dapat lebih dipersingkat sehingga lebih meningkatkan frekuensi kapal labuh dan bongkar muat di dermaga tersebut.
4. Menambah wacana atau gambaran tentang studi proses bongkar muat untuk kapal general cargo GT<3500 yang ada di dermaga konvensional Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.



## 1.6. METODOLOGI DAN MODEL ANALISA



## 1.7. SISTIMATIKA / LAY OUT TUGAS AKHIR

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengenai :

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Latar belakang dari permasalahan

#### 1.2. Perumusan Masalah

Menuliskan apa saja yang akan digunakan untuk mendapatkan inti dari permasalahan, dan dipakai dalam analisa

#### 1.3. Batasan Masalah

Tentang lingkup permasalahan yang akan di bahas.

#### 1.4. Tujuan Penulisan

Mengenai apa saja yang akan diperoleh didalam penulisan ini

#### 1.5. Manfaat Penulisan

Penulisan ini berisi manfaat tentang hasil menganalisa permasalahan

#### 1.6. Metodologi dan Model Analisa

Yaitu berisi jalur penulisan mulai dari judul, survey lapangan, study pustaka, analisa, grafik permasalahan, kesimpulan

#### 1.7. Sistimatika / Lay Out Tugas Akhir

Urutan peletakan isi dari penulisan.



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengenai :

### *2.1 Sejarah dan perkembangan pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.*

Menuliskan tentang sejarah dibangunnya pelabuhan tanjung perak sehingga dapat berkembang pesat sampai sekarang dengan fasilitas yang lengkap dan canggih.

### *2.2 Kegiatan kerja kapal di dermaga.*

Tentang proses kerja kapal selama berlabuh sesuai dengan prosedur di pelabuhan.

### *2.3 Data pendukung kapal saat berlabuh.*

Berisi mengenai data yang perlu diperhatikan saat kapal akan berlabuh dan melakukan kerja bongkar muat.

### *2.4 Kondisi kapal I, II, III selama di pelabuhan Tanjung Perak.*

Mengenai proses kegiatan dan data kapal I, II, III untuk 3 (tiga) kali masa labuh di pelabuhan Tanjung Perak.

## BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini tentang dasar teori yang menunjang penulisan bab-bab selanjutnya, yaitu :

### *3.1. Kinerja Operasional Pelabuhan.*

Tentang kinerja operasional yang ditunjukkan dalam bentuk perhitungan pelayanan pelabuhan.

#### BAB IV PERHITUNGAN DAN ANALISA

Menganalisa inti penelitian yang terdiri dari :

##### *4.1. Perhitungan data kapal sebenarnya.*

Menghitung kegiatan kapal dari data sebenarnya (aktual) hasil survey selama berlabuh di Tanjung Perak.

##### *4.2. Analisis efisiensi waktu kapal di pelabuhan Tanjung Perak.*

Menganalisis data kapal sehingga diperoleh perencanaan waktu kapal selama di pelabuhan yang lebih efisien dan menguntungkan perusahaan pelayaran kapal I, II, III.

##### *4.3. Grafik kapal I, II, III*

Penyusunan hasil perhitungan dalam bentuk grafik dari data kapal sebenarnya (aktual) dan data perencanaan hasil analisis (desain) sehingga dapat mengetahui perbandingan waktu yang lebih efisien dan menguntungkan.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil akhir dari pembahasan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang timbul dalam perusahaan pelayaran kapal General Cargo GT<3500 (ada 3 kapal) yang berlabuh di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. SEJARAH DAN PERKEMBANGAN PELABUHAN TANJUNG PERAK SURABAYA

##### 2.1.1. Sejarah Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya

Pelabuhan Tanjung Perak merupakan Pusat Pelayaran Kawasan Timur Indonesia karena letaknya yang strategis dan didukung oleh *hinterland* yang potensial. Dulu kapal-kapal samudera membongkar dan memuat barang-barangnya di Selat Madura untuk kemudian dengan tongkang dan perahu dibawa ke Jembatan Merah (merupakan pelabuhan pertama pada waktu itu) yang berada di jantung kota Surabaya melalui sungai Kalimas.

Dengan berkembangnya lalu lintas perdagangan dan peningkatan arus barang serta bertambahnya arus transportasi, maka fasilitas dermaga di Jembatan Merah akhirnya tidak mencukupi. Kemudian pada tahun 1875, Ir.W.de Jongth menyusun rencana pembangunan Tanjung Perak agar dapat memberikan pelayanan kepada kapal-kapal samudera membongkar dan memuat secara langsung tanpa melalui tongkang-tongkang dan perahu-perahu. Akan tetapi rencana ini kemudian ditolak karena biayanya sangat tinggi.

Selama abad 19 tidak ada pembangunan fasilitas pelabuhan, padahal lalu lintas angkutan barang ke Jembatan Merah terus meningkat. Sementara rencana pembangunan pelabuhan yang disusun Ir.W.de Jongh dibiarkan terlantar.

Pada sepuluh tahun abad ke-20, Ir.W.B. Van Goor membuat rencana yang lebih realistik yang menekankan suatu keharusan bagi kapal-kapal samudera yang akan merapatkan kapalnya pada kade/tambatan. Dua orang ahli didatangkan dari Belanda yaitu Prof.DR.Kraus dan G.J. de Jong yang memberikan saran mengenai rencana pembangunan Pelabuhan Tanjung Perak.

Setelah tahun 1910, pembangunan fisik Pelabuhan Tanjung Perak dimulai dan selama dilaksanakan pembangunan ternyata banyak sekali permintaan untuk menggunakan kade/tambatan yang belum seluruhnya selesai itu.

Dengan selesainya pembangunan kade/tambatan, kapal-kapal Samudera dapat melakukan bongkar muat di pelabuhan. Pelabuhan Kalimas selanjutnya berfungsi untuk melayani angkutan tradisional dan kapal-kapal layar, sementara pelabuhan yang terletak di Jembatan Merah secara perlahan mulai ditinggalkan.

Sejak saat itulah, Pelabuhan Tanjung Perak telah memberikan suatu kontribusi yang cukup besar bagi perkembangan ekonomi dan memiliki peranan penting, tidak hanya bagi peningkatan lalu



lintas perdagangan di Jawa Timur tetapi juga bagi seluruh Kawasan Timur Indonesia.

Untuk mendukung peranan itu, pada tahun 1983 telah diselesaikan pembangunan terminal antar pulau yang kemudian diberi nama Terminal Mirah. Untuk keperluan pelayanan penumpang kapal laut antar pulau juga dibangun terminal penumpang yang terletak di kawasan Jamrud bagian utara. Berdampingan dengan terminal penumpang antar pulau dibangun pula terminal ferry untuk pelayanan penumpang Surabaya-Madura yang beroperasi 24 jam penuh.

Pelabuhan Tanjung Perak telah pula membuktikan peranan strategisnya sebagai pintu gerbang laut nasional (Gateway Port) dengan mempersiapkan pembangunan Terminal Peti Kemas (TPS) bertaraf internasional yang pelaksanaan fisiknya dapat diselesaikan pada tahun 1992. Terminal Peti Kemas Surabaya mempunyai kapasitas tampung hingga 1 juta TEUs / tahun.

### **2.1.2. Perkembangan Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya**

#### **A. Peran Strategis Pelabuhan Tanjung Perak**

Pelabuhan Tanjung Perak saat ini merupakan pelabuhan di kawasan timur Indonesia yang memiliki fasilitas terlengkap. Lebih jauh lagi, dalam konteks perdagangan internasional, Pelabuhan Tanjung Perak mempunyai peran sebagai pelabuhan

transit untuk barang-barang yang berasal dan menuju Kawasan Timur Indonesia.

Eksistensi Pelabuhan Tanjung Perak yang memiliki terminal Peti Kemas (TPS) bertaraf internasional telah pula memacu pertumbuhan industri di wilayah Propinsi Jawa Timur. Hal ini dapat dilihat dengan tumbuhnya berbagai areal industri dengan skala besar diantaranya adalah : Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER), Pasuruan Industrial Estate Rembang (PIER) dan Ngoro Industrial Estate. Selain kawasan industri, berbagai industri manufaktur lainnya juga tumbuh pesat di wilayah Jawa Timur yang merupakan *hinterland* terdekat dari Pelabuhan Tanjung Perak.

Dengan berbagai fasilitas yang dimiliki hingga saat ini, Pelabuhan Tanjung Perak membuktikan pula peranannya sebagai pintu gerbang negara melalui laut bagi perdagangan internasional. Sekitar 30% lalu lintas barang adalah barang ekspor/impor dan 70% adalah barang antar pulau.

Dari peran strategis itu, keberadaan Pelabuhan Tanjung Perak telah memacu pertumbuhan kegiatan ekonomi, perluasan kesempatan bagi peningkatan pendapatan masyarakat dan tentunya pendapatan negara.

Pelabuhan Tanjung Perak juga terpilih menjadi basis dan titik pertemuan hampir semua trayek kapal penumpang dari



kawasan timur ke kawasan barat dan sebaliknya. Tidak kurang dari 20 kapal penumpang dalam negeri secara tetap mengunjung pelabuhan tanjung perak dengan total penumpang 1-1,5 juta orang/tahun.

## **B. Manajemen Pelabuhan (Port Management)**

Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya adalah pelabuhan umum yang diusahakan oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yaitu PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III yang meliputi wilayah: a) Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, NTB, NTT; b) Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan.

Dalam segi manajemen, pelabuhan Tanjung Perak terbagi atas :

### **✧ Unit Pelayanan**

Pada dasarnya Pusat Pelayanan Satu Atap (PPSA) adalah perangkat kerja PT (Persero) Pelabuhan Indonesia yang mempunyai tugas dalam perencanaan pelayanan kapal dan bongkar muat barang yang meliputi :

- Alokasi tempat dan sandar kapal;
- Target bongkar muat yang harus dicapai;
- Kesiapan ruang penumpukan;
- Kesiapan sumber daya yang diperlukan.

PPSA menyampaikan informasi pelaksanaan pelayanan kapal dan barang kepada perusahaan pelayaran atau agen,

perusahaan bongkar muat dan EMKL (perusahaan pelayanan jasa pengurusan dokumen di pelabuhan) berupa :

- Tembusan Permintaan Pelayanan Kapal dan Barang (PPKB)
- Koordinasi dan informasi.

✧ **Instansi Terkait**

PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III telah bekerjasama dengan berbagai Instansi Terkait yang mendukung operasional dan mempunyai wewenang sendiri untuk menciptakan suasana pelabuhan yang aman dan tertib. Adapun instansi terkait tersebut antara lain :

✓ ***Kesatuan Pelaksana Pengamanan Pelabuhan (KP3)  
Tanjung Perak.***

KP3 adalah kesatuan dari unsur Kepolisian Republik Indonesia yang mempunyai tugas pokok membantu administrator pelabuhan dalam menyelenggarakan keamanan di dalam daerah pelabuhan sepanjang mengenai tata tertib umum dalam rangka pendayagunaan dan pengusahaan pelabuhan.

✓ ***Bea Cukai.***

Kantor Inspeksi Direktorat Jendral Bea Cukai Tanjung Perak dengan tugas pokok memungut pajak-pajak yang tidak langsung seperti : bea masuk, bea penyelundupan





serta mencegah adanya penyelundupan pajak-pajak tersebut.

✓ ***Bidang GAMAT (Penjagaan & Penyelamatan).***

Mempunyai tugas melaksanakan pengawasan tertib bandar, tertib berlayar, pengeluaran Surat Ijin Berlayar (SIB), pengusutan kecelakaan kapal, bantuan SAR laut, penanggulangan pencemaran, penanganan kerangka kapal, kegiatan salvage dan pekerjaan bawah air, serta pengamanan penertiban dan penegakan peraturan perundang-undangan.

✓ ***Bidang Kelaiklautan.***

Mempunyai tugas melaksanakan pemeriksaan keselamatan kapal, pengukuran dan status hukum kapal, bangunan kapal, pencegahan pencemaran dan kepelautan.

✓ ***Karantina Tumbuhan dan Hewan.***

Tugas pokoknya adalah mengawasi keluar masuknya tumbuhan-tumbuhan dan hewan-hewan masuk dan keluar Indonesia.

✓ ***Imigrasi.***

Tugas pokok Kantor Resort Imigrasi Tanjung Perak Surabaya pada dasarnya antara lain mengawasi kedatangan dan keberangkatan orang-orang yang datang

dari luar maupun yang berangkat ke luar negeri melalui  
Pelabuhan Tanjung Perak.

### **C. Fasilitas Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya**

#### **1. Alur Pelayaran.**

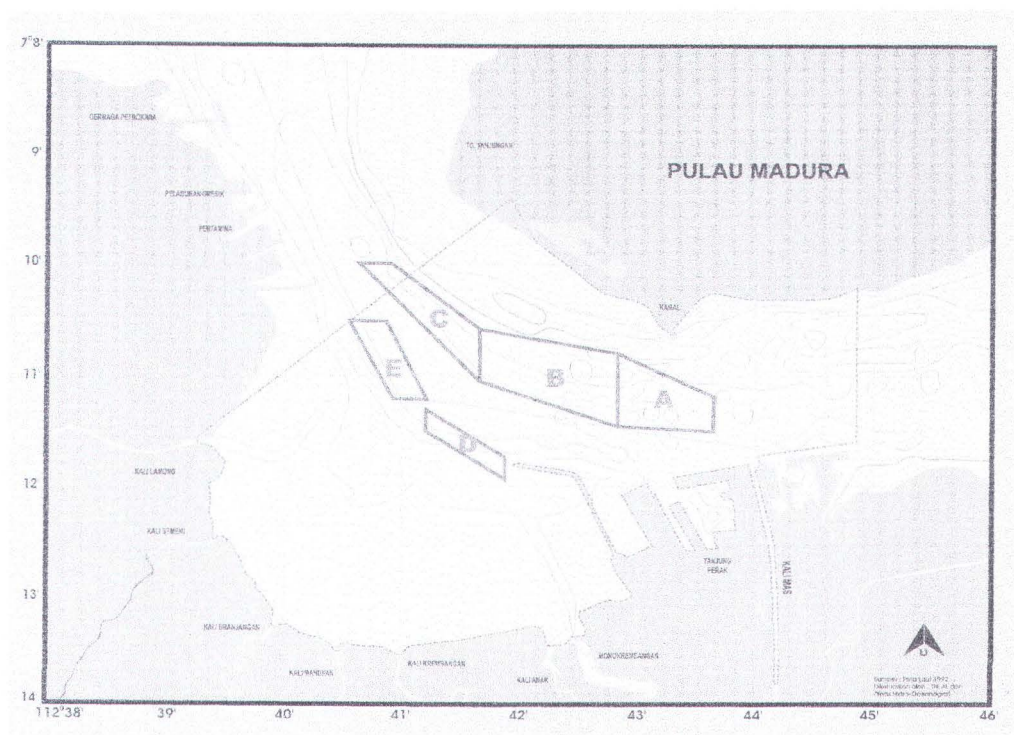
Alur pelayaran Barat merupakan alur utama memasuki pelabuhan Tanjung Perak yang panjangnya 25 mil laut, lebar 100 meter dengan kedalaman bervariasi antara 9,7–12 meter A.R.P dilengkapi dengan 18 buoys (pelampung).

#### **2. Area Labuh Jangkar**

Area labuh jangkar merupakan daerah dimana kapal dapat menurunkan jangkarnya dengan aman. Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya telah melakukan survey untuk menentukan tempat labuh jangkar kapal karena kondisi dan kedalaman dari kolam pelabuhan tidak sama. Area labuh jangkar di pelabuhan terbagi menjadi 5 Zona yang disesuaikan dengan panjang kapal keseluruhan (Loa kapal) dan jenisnya (kapal atau tongkang), yaitu :

1. Zona A : Kapal  $Loa < 100\text{ M}$
2. Zona B :  $100\text{ M} < \text{Kapal } Loa < 151\text{ M}$
3. Zona C : Barges (Tongkang)
4. Zona D : Barges (Tongkang)
5. Zona E : Barges (Tongkang)





Gambar 2.1.2.C2 : Zona area labuh jangkar kapal di Tanjung Perak.

### 3. Bunker

Pelayanan bunker dilaksanakan oleh Pertamina melalui pipa  
dermaga yang terdiri dari :

- ✓ Jamrud Selatan : 5 tempat
- ✓ Jamrud Timur : 3 tempat
- ✓ Jamrud Barat : 4 tempat
- ✓ Nilam Timur : 5 tempat

Pelayanan bunker lainnya dilakukan oleh swasta melalui  
tongkang dan mobil tanki.

#### **4. Pelayanan Air Bersih**

Pelayanan air bersih (air minum) untuk kapal yang sedang tambat dilayani melalui pipa disepanjang dermaga Jamrud, Berlian dan Nilam Timur yang memiliki kapasitas 100 ton per jam dan di Terminal Petikemas Surabaya (TPS) dengan kapasitas 30 ton per jam. Sedangkan untuk kapal-kapal di tambatan lainnya atau rede, dapat dilayani melalui 4 buah tongkang air dengan kapasitas berkisar 1000 – 1500 ton per hari. Semua fasilitas ini disuplai oleh PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum).

#### **5. Pelayanan Kesehatan**

Pelabuhan Tanjung Perak telah dilengkapi dengan rumah sakit dengan pelayanan 24 jam yang terletak di Jl. Kalianget 2-4 Surabaya.

#### **6. Pemadam Kebakaran**

Pelayanan ini ditujukan untuk mengantisipasi dan melindungi aset pelabuhan dan aset lain yang dimiliki oleh masyarakat umum. Karena itu, disamping memberikan pelayanan terhadap para pengguna jasa pelabuhan (pelanggan), pelayanan juga ditujukan bagi masyarakat lain yang membutuhkan pelayanan pemadam kebakaran selama 24 jam.



## **7. Dok, Reparasi dan Pembuatan Kapal**

Di area Pelabuhan Tanjung Perak beroperasi perusahaan dok dan galangan kapal yang melayani pemeliharaan, perbaikan bahkan pembuatan kapal. Keberadaan perusahaan-perusahaan tersebut sangat membantu dan menunjang kelancaran operasional dan aktivitas di pelabuhan.

## **8. Pemanduan dan Penundaan**

*Pemanduan* adalah kegiatan pandu dalam membantu nahkoda kapal, agar navigasi dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar dengan memberikan informasi tentang keadaan perairan setempat yang penting demi keselamatan kapal dan lingkungan.

*Penundaan kapal* merupakan bagian dari pemanduan yang meliputi kegiatan mendorong, menarik/menggandeng kapal yang berolah gerak, untuk bertambat ke atau untuk melepas dari dermaga dan fasilitas tambat lainnya dengan menggunakan kapal tunda (Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 24 tahun 2002). Pihak pelabuhan telah mempersiapkan beberapa orang pandu yang selalu siaga di stasiun Karang Jamuang dan siap melayani tugas pemanduan selama 24 jam.

#### **9. Fasilitas Terminal (Terminal Facilities)**

Terminal merupakan tempat untuk pemindahan muatan/penumpang diantara sistem pengangkutan yang berbeda yaitu angkutan darat ke angkutan laut dan sebaliknya. Terminal pelabuhan Tanjung Perak terbagi atas : Container Terminal, Jamrud, Berlian, Intan, Kalimas, Nilam, Mirah, Ferry Terminal, Passenger Terminal/Terminal Penumpang, Terminal Penumpang Kapal RO-RO.

#### **10. Fasilitas Penumpukan (Stacking Yard)**

Merupakan tempat yang disediakan pelabuhan untuk meletakkan dan menyimpan barang yang akan dimuat ke kapal atau merupakan barang hasil dari bongkaran kapal-kapal di dermaga.

#### **11. Fasilitas Peralatan Bongkar Muat (Cargo Handling Equipment)**

Pelabuhan Tanjung Perak menyediakan fasilitas bongkar muat yang dapat dipakai oleh pihak kapal dengan sistem menyewa.

#### **12. Jenis Kapal yang Berlabuh di Pelabuhan Tanjung Perak.**

Sebagai Pusat Pelayaran Kawasan Timur Indonesia, pelabuhan Perak senantiasa mendapatkan kunjungan kapal dari dalam dan luar negeri dari berbagai type kapal selama 24 jam non stop.



## 2.2. KEGIATAN KERJA KAPAL DI DERMAGA

Waktu labuh kapal adalah saat dimana kapal datang ke pelabuhan sampai kapal meninggalkan pelabuhan untuk kembali berlayar. Pada pedoman kinerja operasional pelabuhan dikenal dengan istilah *Turn Round Time (TRT)*.

Puncak kegiatan kerja kapal terjadi disaat kapal telah bersandar di dermaga (berth). Aktivitas kerja tersebut dikenal dengan istilah Ship Operation.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan nomor: KM 14 Tahun 2004, tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat dari dan ke kapal pada Bab I, yang dimaksud **Ship Operation** adalah kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal yang meliputi pekerjaan *stevedoring*, *cargodoring* dan *receiving / delivery* di pelabuhan.

1. **Stevedoring** : adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga/tongkang/truk atau memuat barang dari dermaga/tongkang/truk ke dalam kapal sampai tersusun dalam palka kapal dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.

Rangkaian kegiatannya :

a. Kegiatan bongkar barang, melalui proses sebagai berikut :

- ★ mempersiapkan muatan di dalam palka, yakni membongkar tumpukan muatan dan mengangkutnya ke lokasi mulut palka (hatch square) dan

menyusunnya serta mengaitkan ganco muatan ke barang tersebut;

- ★ mengangkat muatan serta menurunkannya di dermaga atau langsung di kendaraan pengangkut yang sudah tersedia;
- ★ melepaskan sling ganco muatan tersebut;
- ★ mengeluarkan susunan muatan dari sling atau jala-jala, kemudian ganco muatan kembali ke palkah.

Kegiatan ini dihitung sebagai 1 (satu) siklus.

b. Kegiatan operasi pemuatan (loading cargo) melalui proses sebagai berikut :

- ★ persiapan dan pengaitan sling jala-jala muatan di lambung kapal di dermaga;
- ★ muatan diangkat dan dimasukkan ke dalam palkah;
- ★ melepaskan sling dan jala-jala muatan;
- ★ menyusun barang dalam palka sambil mengembalikan ganco muatan ke dermaga.

Kegiatan ini dihitung sebagai 1 (satu) siklus.

Kegiatan bongkar atau muat dapat terjadi secara berulang-ulang sampai barang habis terangkut. Kegiatan berulang-ulang ini disebut *hook cycle*.



2. **Cargodoring** : adalah pekerjaan melepaskan barang dari *tally*/jala-jala (ex tackle) di dermaga dan mengangkut dari dermaga ke gudang/lapangan penumpukan barang atau sebaliknya.

Rangkaian kegiatannya adalah :

- a. Muatan dipindahkan (dinaikkan) dari dermaga ke atas forklift dan kemudian dipindahkan ke tempat penumpukan;
- b. Muatan didaratkan di tempat penimbunan;
- c. Forklift kembali ke sisi dermaga untuk kegiatan selanjutnya.

Rangkaian kegiatan ini juga terjadi sebaliknya yaitu saat muatan dari penimbunan akan diangkut ke kapal.

3. **Receiving / delivery** adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan/tempat penumpukan di gudang/lapangan penumpukan dan menyerahkannya sampai tersusun di atas kendaraan di pintu gudang/lapangan penumpukan atau sebaliknya.

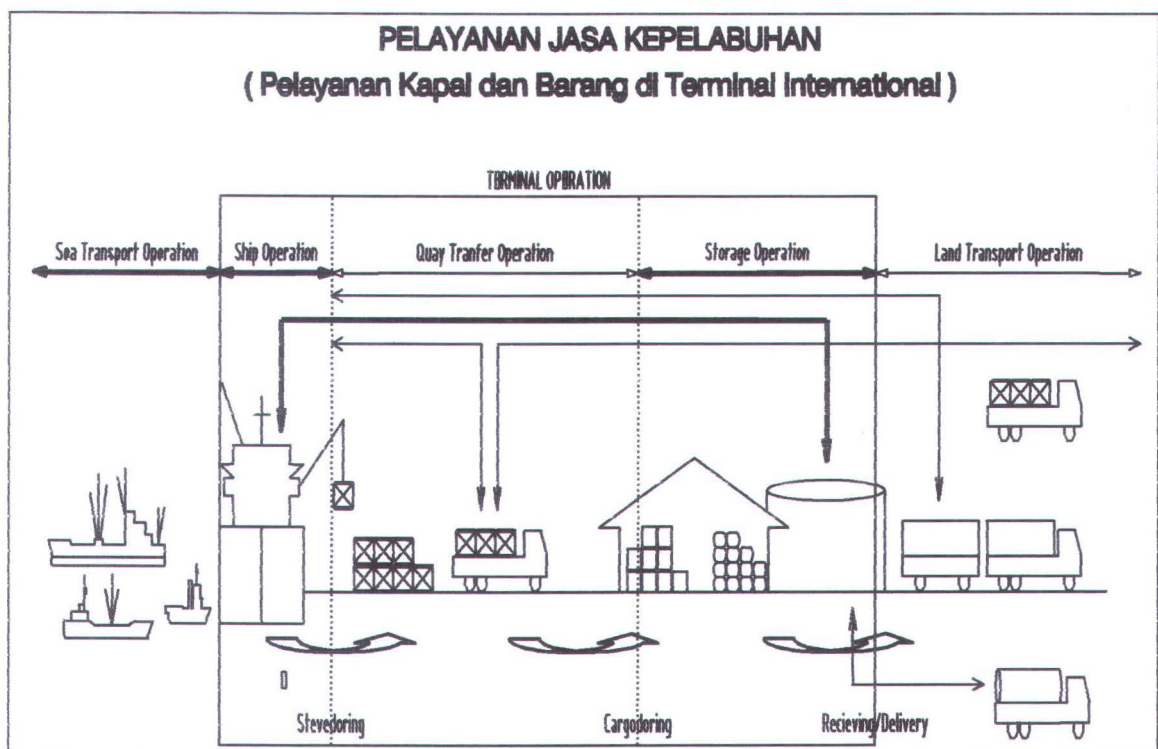
Atau pengertian lain, yaitu tempat bertemunya sistem angkutan laut dan darat (truk, pengangkut, kereta api, kapal dan tongkang) yang merupakan mata rantai penting antara pelabuhan dan para pengimpor serta eksportir di daerah belakang (*hinterland*).

Dalam kegiatan receiving dan delivery dikenal dengan 2 (dua) macam kegiatan :

- *Operasi Langsung* : adalah penyerahan dan penerimaan berlangsung di sisi dermaga. Sehingga, penempatan

kendaraan pengangkut harus dipanggil atau datang di sisi kapal atau dermaga.

- *Operasi Tidak Langsung* : adalah operasi penyerahan atau penerimaan yang berlangsung di sisi darat pintu gudang atau lapangan penumpukan. Penempatan kendaraan pengangkut darat di jalur pemuatan di gudang transit atau di tempat penyerahan di lapangan penumpukan.



Gambar 2.2 : Pelayanan jasa kepelabuhan.



### 2.3. DATA PENDUKUNG KAPAL SAAT BERLABUH

Adapun beberapa data pendukung yang diperlukan sewaktu kapal berlabuh dan melakukan bongkar muat antara lain (Buku Teori Bangunan Kapal, Ir. Muhammad Bakri):

□ Rute pelayaran

Rute pelayaran adalah jalur perairan yang dilewati kapal saat berlayar mulai dari pelabuhan asal sampai ke pelabuhan tujuan. Satuan yang digunakan adalah mile.

1 mile = 1.609,3 m atau 1 nautical mile = 1.852 m (Buku Polyteknik, Mohd. Taib Sutan Sa'ati).

Kapal diusahakan sampai di pelabuhan tujuan sesuai dengan waktu yang ditentukan perusahaan. Ini dimaksudkan untuk memperlancar jadwal kegiatan kapal di pelabuhan sehingga profit perusahaan dapat mencapai nilai yang direncanakan.

□ Ukuran Kapal

Dengan mengetahui ukuran kapal tersebut, maka pihak pelabuhan dapat menentukan pelayanan yang diberikan seperti : kapal pandu / tunda, lokasi dermaga bertambat, pelayanan bongkar muat, bahan bakar, air bersih dan lainnya.

□ Jenis Muatan

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan nomor: KM 14 Tahun 2004, yang dimaksud **barang/muatan** adalah semua jenis komoditi termasuk

hewan dan peti kemas (container) yang dibongkar/dimuat dari dan ke kapal.

Jenis muatan yang dibongkar muat kapal dapat dibedakan menjadi :

✓ *Barang Potongan*

Terdiri dari barang satuan seperti mobil, mesin-mesin, material yang ditempatkan dalam bungkus, koper, karung atau peti. Barang-barang ini memerlukan perlakuan khusus dalam pengangkutannya untuk menghindari kerusakan.

✓ *Barang Curah*

Terdiri dari barang lepas dan tidak dibungkus / dikemas, yang dapat dituangkan / dipompa ke dalam kapal. Barang ini dapat berupa : barang tambang (batu bara, biji besi, bauxit dan sebagainya), muatan biji-bijian (beras, tepung, gula dan sebagainya).

✓ *Peti Kemas (Container)*

Adalah peti besar yang didalamnya diisi barang. Biasanya peti kemas diangkut dengan kapal khusus yang disebut kapal peti kemas (container ship), sedang di darat diangkut dengan truk trailer dan kereta api. Ukuran peti kemas dibedakan dalam 6 macam (Pelabuhan, Bambang Triatmodjo 1996):

- |  |  |
|--|--|
| 1) 8x8x5ft <sup>3</sup> berat maks 5 ton   | 4) 8x8x25ft <sup>3</sup> berat maks 25 ton |
| 2) 8x8x7ft <sup>3</sup> berat maks 7 ton   | 5) 8x8x40ft <sup>3</sup> berat maks 40 ton |
| 3) 8x8x10ft <sup>3</sup> berat maks 10 ton | 6) 8x8x20ft <sup>3</sup> berat maks 20 ton |



✓ *Muatan cair*

Muatan ini berupa minyak. Kapal yang dipergunakan mengangkut muatan ini dilengkapi dengan pompa dan instalasi pipa untuk bongkar muat minyak dari dan ke kapal.

✓ *Hewan dan sayuran*

Pihak pelayaran memperhatikan cara penyusunan muatan di kapal berdasarkan jenis muatan dan pelabuhan dimana barang akan turun lebih dahulu. Untuk jenis muatan hewan hidup mempunyai perlakuan khusus karena mudah mengalami stres dan kematian, sehingga diperlukan tempat khusus / kandang yang memenuhi syarat kesehatan dan keselamatan hewan. Sedangkan jenis daging, ikan, sayuran harus dimasukkan dalam tempat pendingin agar tidak mudah rusak.

□ *Kondisi Lingkungan dan Tenaga Kerja*

Saat berlabuh dan bongkar muat, kapal lebih aman melakukannya dalam kondisi lingkungan yang mendukung karena berpengaruh pada keselamatan kapal dan tenaga kerja (yaitu semua orang yang terlibat dalam proses kerja).

#### **2.4. KONDISI KAPAL I, II, III SELAMA DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

Bagi kapal yang akan masuk atau berlabuh di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya diwajibkan menjalani prosedur yang ditetapkan PT. Pelabuhan Indonesia III.

Setiap mingguan, perusahaan pelayaran Kapal I, II, III menyampaikan Daftar Rencana Kedatangan Kapal atau Ship Call List (SAL) untuk periode yang akan datang kepada PPSA.

Minimal 1x24 jam sebelum kapal tiba di pelabuhan, pihak yang berkepentingan yaitu Perusahaan Pelayaran, Perusahaan Bongkar Muat (PBM) dan Perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) harus sudah mengurus dokumen Permintaan Pelayanan Kapal dan Barang (PPKB) yang berisi permintaan :

- Pelayanan pandu / tunda / telepon.
- Pelayanan labuh / tambat kapal.
- Pelayanan air kapal.
- Pelayanan barang.

Setelah disepakati dan ditandatangani oleh pihak PT.(Persero) Pelabuhan Indonesia III selaku operator pelabuhan sekaligus koordinator PPSA, maka dilakukan pelayanan fisik kapal yang meliputi :

- Pelayanan kapal masuk pelabuhan;
- Pelayanan pemanduan (pandu dan tunda);
- Pelayanan tambat kapal;



- Pelayanan kapal keluar pelabuhan.

Saat pengurusan PPKB, pemilik kapal melampirkan data kapal yang akan datang berlabuh. Hal ini berguna untuk menentukan jasa pelayanan seperti : ukuran kapal pandu/tunda, zona labuh jangkar, letak dermaga yang digunakan bongkar muat, peralatan/perlengkapan yang dibutuhkan kapal, kebutuhan air tawar dan sebagainya.

Adapun karakteristik kapal general cargo yang digunakan sebagai referensi penelitian adalah :

*Tabel 2.4 Karakteristik 3 Kapal General Cargo (GT<3500)*

Keterangan	KAPAL I	KAPAL II	KAPAL III
Loa	63,5 m	56,8 m	62,16 m
Lpp	59,6 m	52,91 m	56,16 m
B (lebar)	12,5 m	9,4 m	12,5 m
H (tinggi)	7,65 m	6,5 m	7,5 m
T (sarat)	6,5 m	4,5 m	4,8 m
Vs (kec dinas)	10 knot	9 knot	9,5 knot
Jml crew	18 orang	18 orang	20 orang
DWT	1352 Ton	850 Ton	1660 Ton
Derek / crane	2 buah @ 3,5 T	2 buah @ 2,5 T	1 buah @ 15 T
Jml palka	2 buah	2 buah	2 buah
Muatan penuh	980 Ton	644 Ton	1108 Ton
Rute layar	Surabaya, NTT	Surabaya, Banyuwangi, NTT	Surabaya, Banyuwangi, Papua (Merauke)

Sesuai dengan ukuran Loa dari ketiga kapal yang kurang dari 100 meter maka area labuh jangkar yang dipakai adalah Zona A. Sedangkan lokasi dermaga yang digunakan bertambat dan bongkar muat Kapal I, II, III adalah Jamrud Selatan gudang 123.

A. Jadwal Kedatangan Kapal di Pelabuhan Tanjung Perak.

Setiap jam kedatangan dan kegiatan bongkar muat kapal di pelabuhan selalu dicatat dan diawasi oleh petugas yang ditunjuk oleh PT. Pelabuhan Indonesia III dan pemilik kapal, seperti master cable, daily report, tally sheet dan lainnya.

Berikut adalah data Kapal I, II, III selama 3 kali berlabuh di Tanjung Perak :

Tabel 2.4.A1. Jadwal kedatangan KAPAL I

KAPAL I	KEDATANGAN 1		TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	9 Juli 2004	21:00
	Kapal tunda tiba	=	11 Juli 2004	5:10
	Bertambat/ikat tali	=	11 Juli 2004	7:24
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	19 Juli 2004	9:09
	KEDATANGAN 2		TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	1 Sept 2004	20:15
	Kapal tunda tiba	=	2 Sept 2004	6:00
	Bertambat/ikat tali	=	2 Sept 2004	7:45
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	12 Sept 2004	8:15
	KEDATANGAN 3		TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	22 Okt 2004	11:05
	Kapal tunda tiba	=	23 Okt 2004	12:30
	Bertambat/ikat tali	=	23 Okt 2004	14:15
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	31 Okt 2004	8:35



Tabel 2.4.AII. Jadwal kedatangan KAPAL II

KAPAL II	<b>KEDATANGAN 1</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		17 Juni 2004	14:20
	Kapal tunda tiba	=		19 Juni 2004	18:45
	Bertambat/ikat tali	=		19 Juni 2004	21:00
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		30 Juni 2004	05:00
	<b>KEDATANGAN 2</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		1 Agust 2004	04:30
	Kapal tunda tiba	=		1 Agust 2004	15:50
	Bertambat/ikat tali	=		1 Agust 2004	18:00
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		15 Agust 2004	10:11
	<b>KEDATANGAN 3</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		26 Okt 2004	15:40
	Kapal tunda tiba	=		28 Okt 2004	00:35
	Bertambat/ikat tali	=		28 Okt 2004	03:09
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		7 Nov 2004	07:50

Tabel 2.4.AIII. Jadwal kedatangan KAPAL III

KAPAL III	<b>KEDATANGAN 1</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		29 Juni 2004	8:30
	Kapal tunda tiba	=		30 Juni 2004	11:45
	Bertambat/ikat tali	=		30 Juni 2004	13:24
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		10 Juli 2004	16:58
	<b>KEDATANGAN 2</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		3 Sept 2004	18:25
	Kapal tunda tiba	=		5 Sept 2004	2:30
	Bertambat/ikat tali	=		5 Sept 2004	5:45
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		15 Sept 2004	10:11
	<b>KEDATANGAN 3</b>			<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		27 Okt 2004	19:00
	Kapal tunda tiba	=		28 Okt 2004	6:00
	Bertambat/ikat tali	=		28 Okt 2004	8:55
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		7 Nov 2004	20:10

B. Jadwal Kerja ketika berada di Tambatan

Pada saat kapal berada di pelabuhan aktivitas utama yang dikerjakan adalah bongkar muat. Yang mana durasi ataupun komponen tiap kapal yang melakukan aktivitas bongkar muat berbeda-beda. Berikut adalah data bongkar muat kapal sampai tahap stevedoring yang di dapat dari tinjauan lapangan.

1) KAPAL I

Bongkar Muat 1 :

Kapal bertambat : 11 Juli 2004 Jam : 7:24 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 19 Juli 2004 Jam : 9:09 WIB

Tabel 2.4.BI-1. Data bongkar muat ke-1 KAPAL I

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	11 Juli 2004	16:00:00 - 24:00:00	1:00	0:00	405.157	8:00
	12 Juli 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	315.997	16:00
			3:30	0:00	721.154	24:00
Muat	15 Juli 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	153.146	10:00
	16 Juli 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:30	4:30	182.654	16:00
	17 Juli 2004	8:00:00 - 17:00:00	1:30	3:00	124.396	9:00
	18 Juli 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	128.521	10:00
			8:00	7:30	588.717	45:00



**Bongkar Muat 2 :**

Kapal bertambat : 02 Sept 2004 Jam : 7:45 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 12 Sept 2004 Jam : 8:15 WIB

*Tabel 2.4.BI-2. Data bongkar muat ke-2 KAPAL I*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	2-Sep-04	13:00:00 - 24:00:00	1:00	0:00	69.950	11:00
	3-Sep-04	8:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	317.424	16:00
	4-Sep-04	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	203.755	16:00
			5:30	0:00	591.129	43:00
Muat	8-Sep-04	8:00:00 - 18:00:00	2:00	2:30	170.150	10:00
	9-Sep-04	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	491.915	16:00
			4:30	2:30	662.065	26:00

**Bongkar Muat 3 :**

Kapal bertambat : 23 Okt 2004 Jam : 14:15 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 31 Okt 2004 Jam : 8:35 WIB

*Tabel 2.4.BI-3. Data bongkar muat ke-3 KAPAL I*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	23 Okt 2004	16:00:00 - 24:00:00	1:00	0:00	82.600	8:00
	24 Okt 2004	8:00:00 - 16:00:00	1:00	0:00	45.150	8:00
	25 Okt 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:00	2:00	169.240	10:00
	26 Okt 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:00	0:00	101.350	10:00
	27 Okt 2004	8:00:00 - 12:00:00	0:00	0:00	34.450	4:00
			4:00	2:00	432.790	40:00
Muat	27 Okt 2004	13:00:00 - 16:00:00	0:00	0:00	35.325	3:00
	28 Okt 2004	8:00:00 - 8:00:00	6:00	0:00	467.527	24:00
	29 Okt 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	470.064	16:00
	30 Okt 2004	8:00:00 - 16:00:00	1:00	0:00	265.992	8:00
			9:00	0:00	1238.908	51:00

## 2) KAPAL II

### Bongkar Muat 1 :

Kapal bertambat : 19 Juni 2004 Jam : 21:00 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 30 Juni 2004 Jam : 5:00 WIB

*Tabel 2.4.BII-1. Data bongkar muat ke-1 KAPAL II*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	20 Juni 2004	8:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	405.157	13:00
	21 Juni 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	0:00	351.997	16:00
			4:30	0:00	757.154	29:00
Muat	25 Juni 2004	8:00:00 - 19:00:00	2:00	0:00	153.146	11:00
	26 Juni 2004	8:00:00 - 20:00:00	2:00	0:00	182.654	12:00
	27 Juni 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	124.396	10:00
	28 Juni 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	128.540	10:00
			7:00	0:00	588.736	43:00

### Bongkar Muat 2 :

Kapal bertambat : 01 Agst 2004 Jam : 18:00 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 15 Agst 2004 Jam : 10:11 WIB

*Tabel 2.4.BII-2. Data bongkar muat ke-2 KAPAL II*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	3 Agst 2004	11:00:00 - 19:00:00	1:30	1:00	54.072	8:00
	5 Agst 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	96.832	10:00
	6 Agst 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	191.250	10:00
	7 Agst 2004	8:00:00 - 21:00:00	2:00	0:00	316.815	13:00
			6:30	1:00	658.969	41:00
Muat	10 Agst 2004	16:00:00 - 24:00:00	1:30	0:00	348.540	8:00
	11 Agst 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	150.669	10:00
	12 Agst 2004	8:00:00 - 22:00:00	2:00	0:00	214.007	14:00
			5:00	0:00	713.216	32:00



**Bongkar Muat 3 :**

Kapal bertambat : 28 Okt 2004 Jam : 3:09 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 7 Nop 2004 Jam : 7:50 WIB

*Tabel 2.4.BII-3. Data bongkar muat ke-3 KAPAL II*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	30 Okt 2004	8:00:00 - 8:00:00	2:00	0:00	436.274	24:00
	31 Okt 2004	8:00:00 - 20:00:00	1:30	0:00	249.980	12:00
			3:30	0:00	686.254	36:00
Muat	3 Nop 2004	8:00:00 - 22:00:00	1:30	0:00	330.680	14:00
	4 Nop 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:00	0:00	67.740	10:00
	5 Nop 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	362.204	16:00
			4:30	0:00	760.624	40:00

**3) KAPAL III**

**Bongkar Muat 1 :**

Kapal bertambat : 30 Juni 2004 Jam : 13:24 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 10 Juli 2004 Jam : 16:58 WIB

*Tabel 2.4.BIII-1. Data bongkar muat ke-1 KAPAL III*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	30 Juni 2004	16:00:00 - 24:00:00	0:00	0:00	65.100	8:00
	1 Juli 2004	8:00:00 - 18:00:00	2:00	0:00	177.295	10:00
	2 Juli 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:30	133.705	10:00
	3 Juli 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	716.700	16:00
			5:30	0:30	1092.800	44:00
Muat	6 Juli 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	0:00	85.677	16:00
	7 Juli 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	0:00	318.789	16:00
	8 Juli 2004	8:00:00 - 16:00:00	1:30	0:00	80.115	8:00
	9 Juli 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:00	0:00	250.616	10:00
			8:30	0:00	735.197	50:00

**B. Bongkar Muat 2 :**

Kapal bertambat : 5 Sept 2004 Jam : 5:45 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 15 Sept 2004 Jam : 10:11 WIB

*Tabel 2.4.BIII-2. Data bongkar muat ke-2 KAPAL III*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	5 Sept 2004	8:00:00 - 21:00:00	2:30	0:00	73.025	13:00
	5 Sept 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	243.501	16:00
	5 Sept 2004	8:00:00 - 18:00:00	2:30	0:00	138.093	10:00
	5 Sept 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	658.941	16:00
TOTAL			10:00	0:00	1113.560	55:00

Muat	11 Sept 2004	8:00:00 - 20:00:00	3:00	0:00	205.273	12:00
	12 Sept 2004	8:00:00 - 20:00:00	2:30	0:00	176.748	12:00
	13 Sept 2004	8:00:00 - 16:00:00	1:30	0:00	111.178	8:00
	14 Sept 2004	8:00:00 - 24:00:00	2:30	0:00	228.552	16:00
TOTAL			9:30	0:00	721.751	48:00

**C. Bongkar Muat 3 :**

Kapal bertambat : 28 Okt 2004 Jam : 8:55 WIB

Berangkat dari pelabuhan : 7 Nop 2004 Jam : 20:10 WIB

*Tabel 2.4.BIII-3. Data bongkar muat ke-3 KAPAL III*

Aktivitas	Tanggal	Jam (WIB)	NOT (hours)	IT (hours)	Tonnase /Cubic	Jam Kerja (hours)
Bongkar	28 Okt 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	1:00	73.500	10:00
	29 Okt 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	0:00	170.725	16:00
	30 Okt 2004	8:00:00 - 18:00:00	1:30	0:00	180.278	10:00
	31 Okt 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	1:00	570.198	16:00
			9:00	2:00	994.701	52:00

Muat	3 Nop 2004	8:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	203.985	13:00
	4 Nop 2004	8:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	292.719	13:00
	5 Nop 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:30	0:00	250.628	16:00
	6 Nop 2004	8:00:00 - 24:00:00	3:00	0:00	201.792	16:00
			9:30	0:00	949.124	58:00





### **C. Data Gang yang bekerja Bongkar Muat di Tambatan**

Gang adalah kelompok pekerja / buruh yang dipakai pihak kapal saat bongkar muat. Satu gang terdiri dari maksimal 12 orang. Banyaknya gang yang dipakai kapal pada saat bongkar muat adalah banyaknya palkah yang akan di bongkar atau muat, selama di pelabuhan 1 palkah yang beraktivitas harus mempunyai 1 gang , yang mana 1 gang mempunyai 1 orang mandor untuk memimpin selama bekerja. Banyaknya buruh yang bekerja tiap gang tidak harus sama antara gang lain , sebab hal itu tergantung dengan jenis barang yang akan dipindahkan. Tiap barang yang dipindahkan mempunyai mempunyai faktor kesulitan sendiri-sendiri. Berikut data jumlah gang yang dipakai kapal I,II,III selama melakukan aktivitas bongkar muat:

#### **KAPAL I:**

*Tabel 2.4.C-I Jumlah Gang KAPAL I*

<b>Aktivitas</b>	<b>Bongkar</b>	<b>Muat</b>	<b>Jumlah Gang</b>
I	721,154	588,717	12
II	591,129	662,065	9
III	432,79	1238,908	11

#### **KAPAL 2:**

*Tabel 2.4.C-II Jumlah Gang KAPAL II*

<b>Aktivitas</b>	<b>Bongkar</b>	<b>Muat</b>	<b>Jumlah Gang</b>
I	757,154	588,736	12
II	658,969	713,216	14
III	686,254	760,624	10

**KAPAL III :**

*Tabel 4.4.C-III Jumlah Gang KAPAL III*

Aktivitas	Bongkar	Muat	Jumlah Gang
I	1092,8	735,197	16
II	1113,56	721,751	16
III	994,701	949,124	16

**D. Peralatan yang Digunakan saat Bongkar Muat**

Saat proses bongkar muat, KAPAL I, II, III menggunakan alat bantu yaitu :

- Derek / crane kapal

Derek/crane kapal digunakan untuk mengangkat muatan dari dermaga sampai ke palka. Keuntungan dalam menggunakan derek/crane kapal karena operator lebih leluasa mengangkut muatan di palkah karena sudah mengetahui tata letak dan pengoperasian alat sehingga kerja dapat lebih cepat. Saat pengoperasian derek/crane dibantu dengan sling yang disesuaikan dengan muatan yang diangkut. Contoh sling yang sering digunakan adalah : jala-jala, sling pita, sling mobil.

- Forklif

Forklift digunakan untuk mengangkut dan memindahkan barang dari dermaga ke gudang / tempat penimbunan atau sebaliknya.

- Truk

Digunakan untuk mengangkut muatan dari dermaga langsung ke tempat pemilik barang, atau sebaliknya.



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1. KINERJA OPERASIONAL PELABUHAN**

Untuk mengukur tingkat keberhasilan pelayanan terhadap penggunaan jasa pelabuhan, terlebih dulu diadakan analisis seberapa jauh realisasi hasil kerja operasional pelabuhan, yang diukur berdasarkan kinerja operasional pelabuhan berdasarkan realisasi kegiatan yang ada di dalam pelabuhan. Kinerja operasional pelabuhan adalah *output* dari tingkat keberhasilan pelayanan kapal, barang dan peralatan pelabuhan dalam suatu periode tertentu yang dinyatakan dalam suatu ukuran : waktu (jam), satuan berat (ton), dan rata-rata perbandingan (persentase) atau satuan lainnya. Untuk mewujudkan kinerja operasional pelabuhan yang baik, maka perlu menganalisisnya dengan pengambilan data kapal di pelabuhan yaitu :

##### **✓ Pelayanan Kapal**

- **TRT (Turn Round Time)**

Adalah waktu kapal berada di pelabuhan, yaitu jumlah waktu antara kedatangan dan keberangkatan dibagi dengan jumlah kapal (Suranto SE, 2004).

$$TRT = \frac{\sum (Jbp - Jdp)}{\sum Kapal} \dots\dots\dots III.1$$

Jbp = Jam berangkat dari pelabuhan

Jdp = Jam kedatangan di pelabuhan

• **BT (Berthing Time) / ST (Service Time)**

Adalah waktu kapal di pelabuhan yang digunakan sejak kapal ikat tali di tambatan sampai kapal lepas tali dari tambatan (Rumusan kinerja operasional pelabuhan, 2001).

$$BT = \text{Jumlah jam kapal mulai tambat s/d lepas tambat} \dots\dots\dots III.2$$

• **NOT (Not Operation Time)**

Jumlah jam yang direncanakan tidak bekerja selama kapal berada di tambatan, termasuk istirahat dan waktu untuk menunggu lepas tambat/lepas tali pada waktu kapal akan berangkat dari tambatan (Rumusan kinerja operasional pelabuhan, 2001).

$$NOT = BT - (IT + ET) \dots\dots\dots, \dots\dots\dots III.3$$

Komponen NOT :

- istirahat
- persiapan bongkar muat (buka tutup palkah)
- persiapan berangkat



- **ET (Effective Time)**

Jumlah jam yang digunakan untuk benar-benar kerja bongkar muat (Rumusan kinerja operasional pelabuhan, 2001).

$$ET = JK - (NOT + IT) \dots\dots\dots III.4$$

JK = Jam kerja total di tambatan (termasuk NOT dan IT)

- **IT (Idle Time)**

Jumlah jam kerja yang tidak terpakai (terbuang) selama waktu kerja bongkar muat di tambatan, tetapi tidak termasuk jam istirahat (Rumusan kinerja operasional pelabuhan, 2001).

$$IT = BT - (NOT + ET) \dots\dots\dots III.5$$

Komponen IT :

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| - Hujan            | - tunggu truk |
| - tunggu muatan    | - derek rusak |
| - kecelakaan kerja | - huru bara   |
| - tunggu buruh     |               |

- **FOTBSW (Fraction of Berthed Ships Worked)**

Bagian waktu kapal yang bertambat dikerjakan, yaitu jumlah waktu rata-rata kapal selama bekerja di tambatan dalam suatu periode laporan (Rumusan kinerja operasional pelabuhan, 2001).

$$FOTB = \frac{Effective\ Time(ET)}{Berthing\ Time(BT)} \times 100\% \dots\dots\dots III.6$$

untuk mengetahui prosentase ET per hari :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = \text{jam efektif / hari / kapal} \dots\dots\dots III.6$$

✓ **Pelayanan Barang**

○ **TPSHIP (Ton Per Ship Hour In Port)**

Ton per jam kapal di pelabuhan adalah jumlah tonase barang yang dikerjakan (B/M) dibagi dengan jumlah waktu antara kedatangan dan keberangkatan kapal (Suranto SE, 2004) .

$$TPSHIP = \frac{\sum \text{muatan}}{\sum (Jbp - Jdp)} = \text{ton / jam} \dots\dots\dots III.7$$

$$TPSHIP = \frac{\sum \text{muatan}}{\sum TRT} = \text{ton / jam} \dots\dots\dots III.7$$

○ **Ton Per Gang Hour**

- a. GROSS : Jumlah tonase yang dikerjakan dibagi dengan perhitungan gross, yang menggambarkan produktivitas yang sesungguhnya.
- b. NET : Jumlah tonase yang dikerjakan dibagi dengan total net gang. Jam indikator yang ideal dimana tidak termasuk ada waktu menunggu (idle time).

$$GROSS = \frac{\sum \text{muatan}}{\sum (G \times Ws)} = \text{ton / gang - jam} \dots\dots\dots III.8$$

$$NET = \frac{\sum \text{muatan}}{\sum (G \times We)} = \text{ton / gang - jam} \dots\dots\dots III.8$$



G = Jumlah Gang

Ws = Waktu jam kerja .

We = Waktu jam kerja efektif .

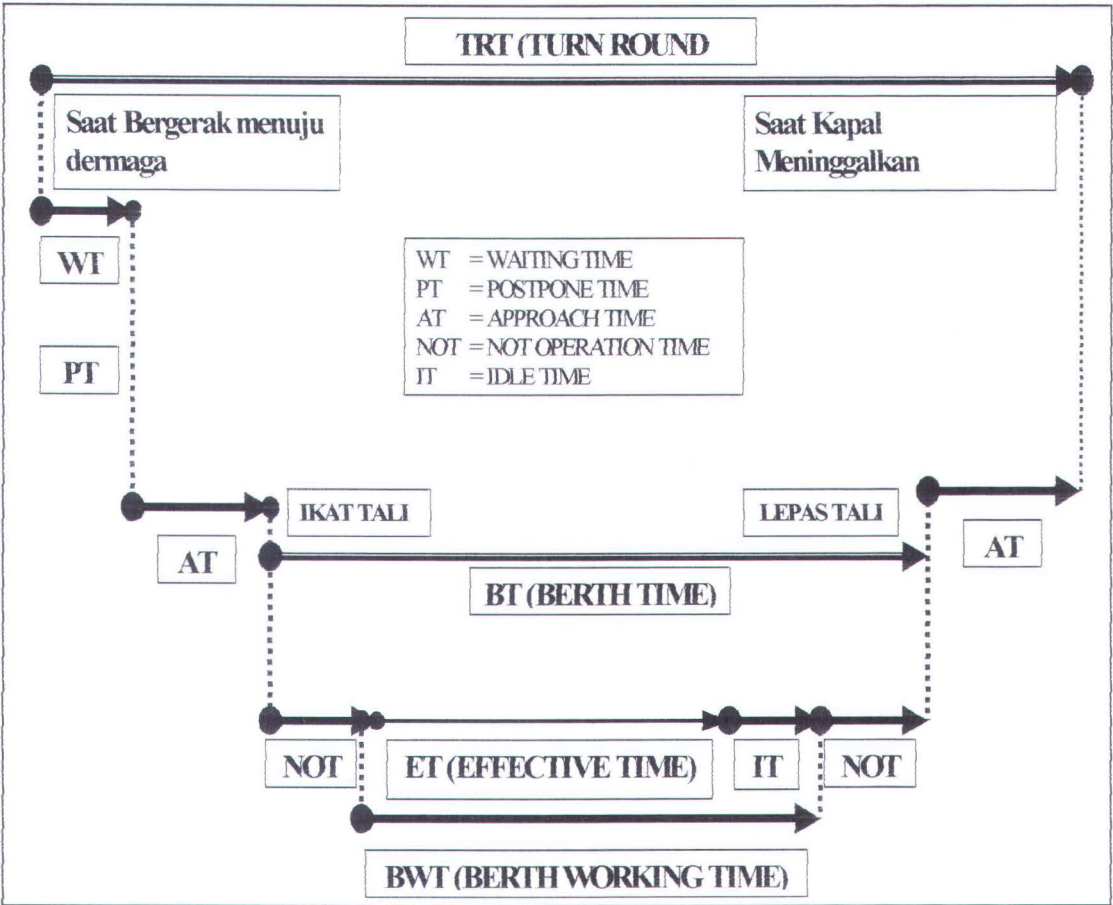
o **FOTGI (Fraction of Time Gang Idle)**

Bagian waktu Gang menganggur, adalah mengetahui jumlah rata-rata waktu yang tidak dipergunakan untuk bekerja oleh gang dalam suatu periode laporan (Suranto SE, 2004).

$$FOTGI = \frac{W_m}{W_s} = \text{jam / gang} \dots \dots \dots III.9$$

Wm = waktu menganggur

Ws = waktu bekerja



Gambar 3.1: Kinerja operasional kapal di pelabuhan.



## BAB IV

### PERHITUNGAN DAN ANALISA

#### 4.1. PERHITUNGAN DATA KAPAL SEBENARNYA

##### 4.1.1 Waktu Labuh Kapal (TRT)

Nilai waktu labuh kapal (Turn Round Time / TRT) didapatkan dari catatan kapten kapal untuk 3 waktu bongkar muat. Perhitungan waktu labuh kapal (TRT) sesuai pada **Rumus III.1**:

Jdp = Jam kedatangan di pelabuhan

Jbp = Jam berangkat dari pelabuhan

$\sum kapal = 1$ , untuk masing-masing kapal dalam 1x berlabuh.

##### KAPAL 1 :

Data dari **Tabel 2.4.AI** pada Bab II.

I.A.Periode Juli 2004

$$\begin{aligned} \text{TRT}_1 &= \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{19 \text{ Juli } 2004 : \text{ jam } 9 : 09 - 9 \text{ Juli } 2004 : \text{ jam } 21 : 00}{1} \\ &= 228 \text{ jam} : 9 \text{ menit} \end{aligned}$$

II.A.Periode September 2004

$$\begin{aligned} \text{TRT}_2 &= \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{12 \text{ Sept } 2004 : \text{ jam } 8 : 15 - 1 \text{ Sept } 2004 : \text{ jam } 20 : 15}{1} \\ &= 252 \text{ jam} : 00 \text{ menit} \end{aligned}$$

III.A.Periode Oktober 2004

$$\begin{aligned}\text{TRT}_3 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{31\text{Okt}2004: \text{jam } 8:35 - 22\text{Okt}2004: \text{jam } 11:05}{1} \\ &= 213 \text{ jam} : 30 \text{ menit}\end{aligned}$$

**KAPAL 2 :**

Data dari Tabel **2.4.AII** pada Bab II.

I.B. Periode Juni 2004

$$\begin{aligned}\text{TRT}_1 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{30\text{Juni}2004: \text{jam } 5:00 - 17\text{Juni}2004: \text{jam } 14:20}{1} \\ &= 302 \text{ jam} : 40 \text{ menit}\end{aligned}$$

II.B. Periode Agustus 2004

$$\begin{aligned}\text{TRT}_2 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{15\text{Agst}2004: \text{jam } 10:11 - 1\text{Agst}2004: \text{jam } 4:30}{1} \\ &= 341 \text{ jam} : 41 \text{ menit}\end{aligned}$$

III.B.Periode Oktober 2004

$$\begin{aligned}\text{TRT}_3 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{7\text{Nop}2004: \text{jam } 7:50 - 26\text{Okt}2004: \text{jam } 15:40}{1} \\ &= 280 \text{ jam} : 10 \text{ menit}\end{aligned}$$



### KAPAL 3 :

Data dari Tabel 2.4.AIII pada Bab II.

I.C. Periode Juni 2004

$$TRT_1 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{10Juli2004: jam 16:58 - 29Juni2004: jam 8:30}{1}$$

$$= 272 jam : 28menit$$

II.C. Periode September 2004

$$TRT_2 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{15Sept2004: jam 10:11 - 3Sept2004: jam 18:25}{1}$$

$$= 279 jam : 46menit$$

III.C. Periode Oktober 2004

$$TRT_3 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{7Nop2004: jam 20:10 - 27Okt2004: jam 19:00}{1}$$

$$= 265 jam : 10menit$$

Hasil perhitungan Waktu Labuh ketiga kapal dimasukkan kedalam tabel.

*Tabel 4.1.1 Waktu Labuh (TRT)*

<b>Nama Kapal</b>	<b>TRT (hours)</b>
KAPAL 1	228:09
	252:00
	213:30
KAPAL 2	302:40
	341:41
	280:10
KAPAL 3	272:28
	279:46
	265:10

#### **4.1.2 Waktu Tambat Kapal (Berthing Time / BT)**

Perhitungan nilai BT sesuai pada **Rumus III.2** adalah :

##### **KAPAL 1 :**

Data dari Tabel **2.4.AI** pada Bab II.

BT<sub>1</sub> = 19 Juli 2004 9:09 - 11 Juli 2004 7:24

= 193 jam:45 menit

BT<sub>2</sub> = 12 Sept 2004 8:15 - 2 Sept 2004 7:45

= 240 jam:30 menit

BT<sub>3</sub> = 31 Okt 2004 8:35 - 23 Okt 2004 14:15

= 186 jam:20 menit

##### **KAPAL 2 :**

Data dari Tabel **2.4.AII** pada Bab II.

BT<sub>1</sub> = 30 Juni 2004 5:00 - 19 Juni 2004 21:00

= 248 jam:00 menit

BT<sub>2</sub> = 15 Agustus 2004 10:11 - 1 Agustus 2004 18:00

= 328 jam:11 menit

BT<sub>3</sub> = 7 Nov 2004 7:30 - 28 Oktober 2004 3:09

= 244 jam:41 menit



**KAPAL 3 :**

Data dari Tabel 2.4.AIII pada Bab II.

BT<sub>1</sub> = 10 Juli 2004 16:58 - 30 Juni 2004 13:24  
= 243 jam:36 menit

BT<sub>2</sub> = 15 September 2004 10:11 – 5 September 2004 5:45  
= 268 jam:26 menit

BT<sub>3</sub> = 7 Nov 2004 20:10 - 28 Oktober 2004 8:55  
= 251 jam:15 menit

Hasil perhitungan Waktu Tambat ketiga kapal dimasukkan kedalam tabel.

Tabel 4.1.2 Lama Waktu Tambat (BT)

Nama Kapal	BT (hours)
KAPAL 1	193:45:00
	240:30:00
	186:20:00
KAPAL 2	248:00:00
	328:11:00
	244:41:00
KAPAL 3	243:36:00
	268:26:00
	251:15:00

#### 4.1.3 Waktu Bongkar Muat Kapal

Perhitungan waktu untuk bongkar muat kapal hanya sampai tahap *stevedoring*.

Adapun data-data yang diperlukan dalam perhitungan waktu bongkar muat masing-masing kapal yaitu :

##### A. Waktu Kerja (JK)

Adalah jam kerja keseluruhan yang dihitung saat melakukan aktivitas bongkar muat di dermaga pelabuhan. Di dalam jam kerja terbagi menjadi:

- Jam efektif (ET) : sesuai pada **Rumus III.4**.
- Jam tidak efektif : NOT , IT

##### KAPAL I:

Data lihat Tabel 2.4.BI-1 :

##### Bongkar Muat 1

IT = 7:30 jam

NOT = 3:30 + 8:00 = 11:30 jam

$ET_B = 24:00 - (3:30 + 0:00) = 20:30 \text{ jam}$

$ET_M = 45:00 - (8:00 + 7:30) = 29:30 \text{ jam}$

##### Bongkar Muat 2

IT = 2:30 jam

NOT = 5:30 + 4:30 = 10:00 jam

$ET_B = 43:00 - (5:30 + 0:00) = 37:30 \text{ jam}$

$ET_M = 26:00 - (4:30 + 2:30) = 19:00 \text{ jam}$



Bongkar Muat 3

$$IT = 2:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 4:00 + 9:00 = 13:00 \text{ jam}$$

$$ET_B = 40:00 - (4:00 + 2:00) = 34:00 \text{ jam}$$

$$ET_M = 51:00 - (9:00 + 0:00) = 42:00 \text{ jam}$$

**KAPAL II :**

Bongkar Muat 1

$$IT = 0:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 4:30 + 7:00 = 11:30 \text{ jam}$$

$$ET_B = 28:00 - (4:30 + 0:00) = 24:30 \text{ jam}$$

$$ET_M = 43:00 - (7:00 + 0:00) = 36:00 \text{ jam}$$

Bongkar Muat 2

$$IT = 1:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 6:30 + 5:00 = 11:30 \text{ jam}$$

$$ET_B = 41:00 - (6:30 + 1:00) = 33:30 \text{ jam}$$

$$ET_M = 32:00 - (5:00 + 0:00) = 27:00 \text{ jam}$$

Bongkar Muat 3

$$IT = 2:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 3:30 + 4:30 = 8:00 \text{ jam}$$

$$ET_B = 36:00 - (3:30 + 0:00) = 32:30 \text{ jam}$$

$$ET_M = 40:00 - (4:30 + 0:00) = 35:30 \text{ jam}$$

**KAPAL III :**

**Bongkar Muat 1**

$$IT = 0:30 \text{ jam}$$

$$NOT = 5:30 + 8:30 = 14:00 \text{ jam}$$

$$ET_B = 44:00 - (5:30 + 0:30) = 38:00 \text{ jam}$$

$$ET_M = 50:00 - (8:30 + 0:00) = 41:30 \text{ jam}$$

**Bongkar Muat 2**

$$IT = 0:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 10:00 + 9:30 = 19:30 \text{ jam}$$

$$ET_B = 55:00 - (10:00 + 0:00) = 45:00 \text{ jam}$$

$$ET_M = 48:00 - (9:30 + 0:00) = 38:30 \text{ jam}$$

**Bongkar Muat 3**

$$IT = 2:00 \text{ jam}$$

$$NOT = 9:00 + 9:30 = 18:30 \text{ jam}$$

$$ET_B = 52:00 - (9:00 + 2:00) = 41:00 \text{ jam}$$

$$ET_M = 58:00 - (9:30 + 0:00) = 48:30 \text{ jam}$$



Dari hasil perhitungan jam kerja ketiga kapal dimasukkan dalam tabel :

*Tabel 4.1.3A. Jam Efektif (ET)*

Nama Kapal	Aktiv b/m	ET (hours)
KAPAL 1	1	50:00
	2	56:30
	3	76:00
KAPAL 2	1	60:30
	2	60:30
	3	68:00
KAPAL 3	1	79:30
	2	83:30
	3	89:30

**B. Mobilitas Tenaga Kerja (Gang)**

Untuk tenaga kerja yang dipakai saat bongkar muat terdiri dari gang pelabuhan, dimana tiap gang terdiri dari 12 orang buruh.

Setelah mengetahui data gang dari setiap bongkar dan muat, kemudian dilakukan perhitungan GROSS total dan NET total gang/buruh sesuai

**Rumus III.8.**

**KAPAL I:**

Data perhitungan diambil dari tabel 2.4.C-I pada Bab II, didapatkan :

$$GROSS = \frac{4234,763}{32 \times 229} = 0,6 \text{ ton/ gang.jam}$$

$$NET = \frac{4234,763}{32 \times 182 : 30} = 0,7 \text{ ton/ gang.jam}$$

**KAPAL II:**

Data perhitungan diambil dari tabel 2.4.C-II pada Bab II, didapatkan :

$$GROSS = \frac{4164,953}{36 \times 221} = 0,5 \text{ ton/gang.jam}$$

$$NET = \frac{4164,953}{36 \times 189} = 0,6 \text{ ton/gang.jam}$$

**KAPAL III:**

Data perhitungan diambil dari tabel 2.4.C-III pada Bab II, didapatkan :

$$GROSS = \frac{5607,133}{48 \times 307} = 0,4 \text{ ton/gang.jam}$$

$$NET = \frac{5607,133}{48 \times 252 : 30} = 0,5 \text{ ton/gang.jam}$$

Perhitungan diatas adalah kecepatan gang dalam bekerja.

**C. Laju Bongkar Muat Barang**

Jenis muatan yang di bongkar muat adalah barang potongan, ternak, dan barang yang dimasukkan dalam container. Jumlah tonase muatan dari setiap bongkar muat untuk tiap kapal tidak sama. Hal ini dikarenakan order permintaan barang disesuaikan pemesanan barang dalam jumlah yang berbeda untuk satu waktu berlayar.

Dari data muatan dapat dihitung tonase muatan kapal tiap jam di pelabuhan (TPSHIP) sesuai **Rumus III.7.**

Untuk hasil perhitungan dalam bentuk jam untuk satuan menit, maka harus diubah dalam bentuk desimal sesuai tabel konversi di lampiran.



**KAPAL 1:**

$$TPSHIP_1 = \frac{1309,871}{228:09} = \frac{1309,871}{228,15} = 5,7 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_2 = \frac{1253,194}{352:00} = \frac{1253,194}{352} = 5 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1671,698}{213:30} = \frac{1671,698}{213,50} = 7,8 \text{ ton/.jam}$$

**KAPAL II:**

$$TPSHIP_1 = \frac{1345,890}{302:40} = \frac{1345,89}{302,67} = 4,5 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_2 = \frac{1372,185}{341:41} = \frac{1372,185}{341,68} = 4 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1446,878}{280:10} = \frac{1446,878}{280,17} = 5 \text{ ton/.jam}$$

**KAPAL III:**

$$TPSHIP_1 = \frac{1827,997}{272:28} = \frac{1827,997}{272,47} = 6,7 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_2 = \frac{1835,311}{279:46} = \frac{1835,311}{279,77} = 6,6 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1943,825}{265:10} = \frac{1943,825}{265,17} = 7,3 \text{ ton/.jam}$$

#### D. Waktu Rata-Rata Kapal Bekerja Efektif

Fraction of Time Berthed of Ship Worked (FOTBSW) adalah perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama di tambatan dalam suatu periode laporan.

Perhitungan FOTBSW dari **Rumus III.6**.

##### KAPAL I

Data dari *Tabel 4.1.2* waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.1.3A* jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	193:45	hours	50:00	hours
II	240:30	hours	56:30	hours
III	186:20	hours	76:00	hours
TOTAL	<b>740:35</b>	<b>hours</b>	<b>182:30</b>	<b>hours</b>

Dari perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut :

$$FOTBSW = \frac{182 : 30}{740 : 35} \times 100\% = \frac{182,50}{740,58} = 0.3\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase **ET per hari** :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0.3 \times 24 \text{ jam} = 7,2 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan, bahwa persentase ET kurang dari standart sebab **dalam sehari terdapat 8 jam kerja** (Keputusan Menteri Perhubungan nomor: KM 57 Tahun 1991, Pasal 1, tentang Pedoman Perhitungan Tarif



Bongkar Muat Barang di Pelabuhan) sedangkan dari persentase diatas hanya 7, 2 jam.

## **KAPAL II**

Data dari *Tabel 4.1.2* waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.1.3A*, jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	248:00	hours	60:30	hours
II	328:11	hours	60:30	hours
III	244:41	hours	68:00	hours
TOTAL	<b>820:52</b>	hours	<b>189:00</b>	hours

Jadi perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut

$$FOTBSW = \frac{189:00}{820:52} \times 100\% = 0.23\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase **ET per hari** :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0,23 \times 24 \text{ jam} = 5,52 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase ET kurang dari standart, sebab dalam sehari terdapat 8 jam kerja sedangkan dari persentase diatas hanya 5,52 jam.

### **KAPAL III**

Data dari *Tabel 4.1.2* waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.1.3A*. jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	243:34	hours	79:30	hours
II	268:26	hours	83:30	hours
III	251:15	hours	89:30	hours
TOTAL	763:15	hours	252:30	hours

Jadi perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut

$$FOTBSW = \frac{252:30}{763:15} \times 100\% = 0.34\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase **ET per hari** :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0,34 \times 24 \text{ jam} = 8,16 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase ET melebihi standar sebab dalam sehari terdapat 8 jam kerja sedangkan dari persentase diatas 8,16 jam.



E. Waktu Menganggur

Fraction of Time Gang Idle (FOTGI) adalah bagian waktu yang menganggur. Perhitungan FOTGI diambil dari **Rumus III.9**.

KAPAL I

Data diperoleh dari tabel 2.4.BI-1 bongkar muat ke-1, 2.4.BI-2 bongkar muat ke-2, 2.4.BI-3 bongkar muat ke-3 pada Bab II, adalah:

Aktivitas b/m	Jam Kerja (JK)		Jam Menganggur (NOT+IT)	
I	69:00	Hours	19:00	hours
II	69:00	Hours	12:00	hours
III	91:00	Hours	15:00	hours
TOTAL	229:00	Hours	46:00	hours

$$FOTGI = \frac{46 : 00}{229 : 00} = 0.2 \text{ jam / gang} \rightarrow 13 : 8 \text{ menit}$$

jadi waktu menganggur yang digunakan adalah **13:8 menit setiap gang**.

KAPAL II

Data diperoleh dari tabel 2.4.BII-1 bongkar muat ke-1, 2.4.BII-2 bongkar muat ke-2, 2.4.BII-3 bongkar muat ke-3 pada Bab II, adalah:

Aktivitas	Jam Kerja		Jam Menganggur (NOT+IT)	
I	72:00	Hours	11:30	hours
II	73:00	Hours	12:30	hours
III	76:00	Hours	8:00	hours
TOTAL	221:00	Hours	32:00	hours

$$FOTGI = \frac{32 : 00}{221 : 00} = 0.15 \text{ jam / gang} \rightarrow 9 \text{ menit}$$

jadi waktu mengganggu yang digunakan adalah **9 menit setiap gang.**

**KAPAL III**

Data diperoleh dari tabel 2.4.BIII-1 bongkar muat ke-1, 2.4.BIII-2 bongkar muat ke-2, 2.4.BIII-3 bongkar muat ke-3 pada Bab II, adalah:

Aktivitas	Jam Kerja		Jam Mengganggu (NOT+IT)	
I	94:00	Hours	14:30	hours
II	103:00	Hours	19:30	hours
III	110:00	Hours	20:30	hours
TOTAL	<b>307:00</b>	<b>Hours</b>	<b>54:30</b>	<b>hours</b>

$$FOTGI = \frac{54 : 30}{307 : 00} = 0,18 \text{ jam / gang} \rightarrow 10,8 \text{ menit}$$

jadi waktu mengganggu yang digunakan adalah **10,8 menit setiap gang.**



Berikut adalah rekapitulasi dari seluruh perhitungan data kapal I, II, III sebenarnya :

Tabel 4.1. Rekapitulasi Perhitungan Data Kapal Sebenarnya

Nama Kapal	Aktv b/m	Tanggal	
		Bongkar	Muat
KAPAL 1	1	11,12 Juli = 2 hari	15,16,17,18 Juli = 4 hari
	2	2,3,4 Sept = 3 hari	8,9 Sept = 2 hari
	3	23,24,25,26, 27 Okt = 5 hari	27,28,29,30 Okt = 4 hari
KAPAL 2	1	20,21 Juni = 2 hari	25,26,27,28 Juni = 4 hari
	2	3,5,6,7 Ags = 4 hari	10,11,12 Ags = 3 hari
	3	30,31 Okt = 2 hari	3,4,5 Nop = 3 hari
KAPAL 3	1	30 Juni, 1,2,3 Juli = 4 hari	6,7,8,9 Juli = 4 hari
	2	5,6,7,8 Sept = 4 hari	11,12,13,14 Sept = 4 hari
	3	28,29,30,31 Okt = 4 hari	3,4,5,6 Nop = 4 hari

Nama Kapal	Aktiv b/m	Jam Kerja	Jam tidak efektif (NOT+IT)	Jam efektif JK-(NOT+IT)	Waktu Labuh (TRT)	Waktu Tambat (BT)
Kapal 1	1	69:00	19:00	50:00	228:09	193:45
	2	69:00	12:30	56:30	252:00	240:30
	3	91:00	15:00	76:00	213:30	186:20
Kapal 2	1	72:00	11:30	60:30	302:40	248:00
	2	73:00	12:30	60:30	341:41	328:11
	3	76:00	8:00	68:00	280:10	244:41
Kapal 3	1	94:00	14:30	79:30	272:28	243:36
	2	103:00	19:30	83:30	279:46	268:26
	3	110:00	20:30	89:30	265:10	251:15

## **4.2. ANALISIS EFISIENSI WAKTU KAPAL DI PELABUHAN TANJUNG PERAK**

Dari hasil perhitungan data kapal sebenarnya ternyata terdapat nilai waktu tidak efektif atau terbuang yang tinggi, sehingga menyebabkan semakin lama waktu labuh kapal. Oleh karena itu perlu diadakan perencanaan untuk mempersingkat waktu labuh kapal antara lain dengan cara efisiensi kerja selama di tambatan yaitu dengan memperhatikan proses kerja bongkar muat. Adapun perencanaan yang dipakai adalah :

- dengan penambahan shift kerja dan lembur,
- menyesuaikan jam istirahat sesuai kebutuhan,
- menentukan selisih waktu tidak terpakai yaitu waktu selesai bongkar dengan waktu mulai muat di pakai 2 hari dengan asumsi semua kapal yang memakai dermaga gudang 123 adalah kapal < 3500 GT.

Adapun data perencanaan adalah sebagai berikut :

### **4.2.1 Perencanaan Jadwal Kapal selama di Pelabuhan**

Perencanaan jam kedatangan dan kegiatan bongkar muat kapal di pelabuhan disesuaikan dengan keadaan kapal saat ini, antara lain :

- Nilai tonase muatan penuh kapal :
  - Kapal I : 980 Ton
  - Kapal II : 644 Ton
  - Kapal III : 1108 Ton
- Saat kerja bongkar muat, jumlah tiap gang maksimal 12 orang buruh sesuai aturan di perusahaan kapal I, II, III karena



berhubungan dengan biaya yang dikeluarkan perusahaan yaitu untuk 12 orang buruh ditambah dengan 1 orang mandor/pengawas tiap gang.

- Waktu pandu/tunda merupakan nilai tetap karena sudah ditentukan oleh pihak pelabuhan sesuai kondisi kapal saat datang.

Berikut adalah perencanaan data Kapal I, II, III selama 3 kali berlabuh di Tanjung Perak :

*Tabel 4.2.1-I. Perencanaan jadwal kedatangan KAPAL I*

KAPAL I	KEDATANGAN 1			TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		9 Juli 2004	21:00
	Kapal tunda tiba	=		11 Juli 2004	5:10
	Bertambat/ikat tali	=		11 Juli 2004	7:24
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		18 Juli 2004	9:09
	KEDATANGAN 2			TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		1 Sept 2004	20:15
	Kapal tunda tiba	=		2 Sept 2004	6:00
	Bertambat/ikat tali	=		2 Sept 2004	7:45
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		7 Sept 2004	8:15
	KEDATANGAN 3			TANGGAL	JAM
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=		22 Okt 2004	11:05
	Kapal tunda tiba	=		23 Okt 2004	12:30
	Bertambat/ikat tali	=		23 Okt 2004	14:15
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=		29 Okt 2004	8:35

*Tabel 4.2.1-II. Perencanaan jadwal kedatangan KAPAL II*

<b>KAPAL II</b>	<b>KEDATANGAN 1</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	17 Juni 2004	14:20
	Kapal tunda tiba	=	19 Juni 2004	18:45
	Bertambat/ikat tali	=	19 Juni 2004	21:00
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	25 Juni 2004	05:00
	<b>KEDATANGAN 2</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	1 Agust 2004	04:30
	Kapal tunda tiba	=	1 Agust 2004	15:50
	Bertambat/ikat tali	=	1 Agust 2004	18:00
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	9 Agust 2004	10:11
	<b>KEDATANGAN 3</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	27 Okt 2004	15:40
	Kapal tunda tiba	=	28 Okt 2004	00:35
	Bertambat/ikat tali	=	28 Okt 2004	03:09
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	4 Nov 2004	07:50

*Tabel 4.2.1-III. Perencanaan jadwal kedatangan KAPAL III*

<b>KAPAL III</b>	<b>KEDATANGAN 1</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	29 Juni 2004	8:30
	Kapal tunda tiba	=	30 Juni 2004	11:45
	Bertambat/ikat tali	=	30 Juni 2004	13:24
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	6 Juli 2004	16:58
	<b>KEDATANGAN 2</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	4 Sept 2004	18:25
	Kapal tunda tiba	=	5 Sept 2004	2:30
	Bertambat/ikat tali	=	5 Sept 2004	5:45
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	11 Sept 2004	10:11
	<b>KEDATANGAN 3</b>		<b>TANGGAL</b>	<b>JAM (WIB)</b>
	Tiba dilokasi lego jangkar (Jdp)	=	27 Okt 2004	19:00
	Kapal tunda tiba	=	28 Okt 2004	6:00
	Bertambat/ikat tali	=	28 Okt 2004	8:55
	Lepas tali/pergi dr dermaga (Jbd)	=	4 Nov 2004	20:10



Dilakukan perhitungan TRT dan BT untuk perencanaan (desain).

#### **A. Waktu Labuh (TRT)**

Perhitungan TRT sesuai pada **Rumus III.1** pada Bab III.

##### **KAPAL 1 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-I* pada Bab IV.

##### **I.A. Periode Juli 2004**

$$\begin{aligned} \text{TRT}_1 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{18 \text{ Juli } 2004 : \text{jam } 9 : 09 - 9 \text{ Juli } 2004 : \text{jam } 21 : 00}{1} \\ &= 204 \text{ jam} : 9 \text{ menit} \end{aligned}$$

##### **II.A. Periode September 2004**

$$\begin{aligned} \text{TRT}_2 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{7 \text{ Sept } 2004 : \text{jam } 8 : 15 - 1 \text{ Sept } 2004 : \text{jam } 20 : 15}{1} \\ &= 132 \text{ jam} : 00 \text{ menit} \end{aligned}$$

##### **III.A. Periode Oktober 2004**

$$\begin{aligned} \text{TRT}_3 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{29 \text{ Okt } 2004 : \text{jam } 8 : 35 - 22 \text{ Okt } 2004 : \text{jam } 11 : 05}{1} \\ &= 165 \text{ jam} : 30 \text{ menit} \end{aligned}$$

##### **KAPAL 2 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-II* pada Bab IV.

##### **I.B. Periode Juni 2004**

$$\begin{aligned} \text{TRT}_1 &= \frac{Jbp - Jdp}{\text{Kapal}} = \frac{25 \text{ Juni } 2004 : \text{jam } 5 : 00 - 17 \text{ Juni } 2004 : \text{jam } 14 : 20}{1} \\ &= 162 \text{ jam} : 40 \text{ menit} \end{aligned}$$

II.B. Periode Agustus 2004

$$\text{TRT}_2 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{9 \text{ Agst}2004: \text{jam } 10:11 - 1 \text{ Agst}2004: \text{jam } 4:30}{1}$$
$$= 197 \text{ jam} : 41 \text{ menit}$$

III.B. Periode Oktober 2004

$$\text{TRT}_3 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{4 \text{ Nop}2004: \text{jam } 7:50 - 27 \text{ Okt}2004: \text{jam } 15:40}{1}$$
$$= 208 \text{ jam} : 10 \text{ menit}$$

**KAPAL 3 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-III* pada Bab IV.

I.C. Periode Juni 2004

$$\text{TRT}_1 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{6 \text{ Juli}2004: \text{jam } 16:58 - 29 \text{ Juni}2004: \text{jam } 8:30}{1}$$
$$= 176 \text{ jam} : 28 \text{ menit}$$

II.C. Periode September 2004

$$\text{TRT}_2 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{11 \text{ Sept}2004: \text{jam } 10:11 - 4 \text{ Sept}2004: \text{jam } 18:25}{1}$$
$$= 183 \text{ jam} : 46 \text{ menit}$$

III.C. Periode Oktober 2004

$$\text{TRT}_3 = \frac{Jbp - Jdp}{Kapal} = \frac{4 \text{ Nop}2004: \text{jam } 20:10 - 27 \text{ Okt}2004: \text{jam } 19:00}{1}$$
$$= 193 \text{ jam} : 10 \text{ menit}$$



Hasil perhitungan Waktu Labuh ketiga kapal dimasukkan kedalam tabel.

*Tabel 4.2.1A Hasil perencanaan waktu labuh (TRT)*

<b>Nama Kapal</b>	<b>TRT (hours)</b>
KAPAL 1	204:09
	132:00
	165:30
KAPAL 2	162:40
	197:41
	208:10
KAPAL 3	176:28
	183:46
	193:10

#### **B. Waktu Tambat Kapal (Berthing Time / BT)**

Perhitungan nilai BT sesuai pada **Rumus III.2** adalah :

##### **KAPAL 1 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-I* pada Bab IV.

$$BT_1 = 18 \text{ Juli } 2004 \text{ 9:09} - 11 \text{ Juli } 2004 \text{ 7:24}$$

$$= 169 \text{ jam:45 menit}$$

$$BT_2 = 7 \text{ Sept } 2004 \text{ 8:15} - 2 \text{ Sept } 2004 \text{ 7:45}$$

$$= 120 \text{ jam:30 menit}$$

$$BT_3 = 29 \text{ Okt } 2004 \text{ 8:35} - 23 \text{ Okt } 2004 \text{ 14:15}$$

$$= 138 \text{ jam:20 menit}$$

**KAPAL 2 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-II* pada Bab IV.

BT<sub>1</sub> = 25 Juni 2004 5:00 - 19 Juni 2004 21:00

= 128 jam:00 menit

BT<sub>2</sub> = 9 Agustus 2004 10:11 - 1 Agustus 2004 18:00

= 184 jam:11 menit

BT<sub>3</sub> = 4 Nov 2004 7:30 - 28 Oktober 2004 3:09

= 172 jam:41 menit

**KAPAL 3 :**

Data dari *Tabel 4.2.1-III* pada Bab IV.

BT<sub>1</sub> = 6 Juli 2004 16:58 - 30 Juni 2004 13:24

= 147 jam:36 menit

BT<sub>2</sub> = 11 September 2004 10:11 – 5 September 2004 5:45

= 172 jam:26 menit

BT<sub>3</sub> = 4 Nov 2004 20:10 - 28 Oktober 2004 8:55

= 179 jam:15 menit



Hasil perhitungan Waktu Tambat ketiga kapal dimasukkan kedalam tabel.

*Tabel 4.2.1B Hasil perencanaan Waktu Tambat (BT)*

Nama Kapal	BT (hours)
KAPAL 1	169:45
	120:30
	138:20
KAPAL 2	128:00
	184:11
	172:41
KAPAL 3	147:36
	172:26
	179:15

#### 4.2.2 Jam Kerja Bongkar Muat

##### A. KAPAL I:

*Tabel 4.2.2.A1. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 1, KAPAL I*

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Effektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	11 Juli 2004	405.157	16:00:00 - 24:00:00	0:30	0:00	8:00	7:30	2
	12 Juli 2004	315.997	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		721.154		2:30	0:00	24:00	21:30	4
Muat	15 Juli 2004	153.146	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	16 Juli 2004	182.654	08:00:00 - 24:00:00	2:00	4:30	16:00	14:30	2
	17 Juli 2004	252.917	08:00:00 - 24:00:00	2:00	3:00	16:00	14:00	2
		588.717		6:00	7:30	48:00	42:30	6



Tabel 4.2.2.A 2. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 2, KAPAL I

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	2 Sept 2004	69.950	13:00:00 - 24:00:00	1:00	0:00	12:00	11:00	2
	3 Sept 2004	521.179	08:00:00 - 08:00:00	3:00	0:00	24:00	21:00	2
		591.129		4:00	0:00	36:00	32:00	4
Muat	5 Sept 2004	170.150	08:00:00 - 18:00:00	0:00	2:30	10:00	7:30	2
	6 Sept 2004	491.915	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		662.065		2:00	2:30	26:00	21:30	4

Tabel 4.2.2.A3. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 3, KAPAL I

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	23 Okt 2004	82.600	16:00:00 - 24:00:00	1:00	0:00	08:00	7:00	2
	24 Okt 2004	350.190	08:00:00 - 08:00:00	3:00	0:00	24:00	21:00	2
		432.790		4:00	0:00	32:00	28:00	4
Muat	26 Okt 2004	301.320	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	27 Okt 2004	467.527	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	28 Okt 2004	470.064	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		1238.908		6:00	0:00	48:00	42:00	6



### **Mobilitas Tenaga Kerja (Gang)**

Perhitungan GROSS total dan NET total gang/buruh sesuai **Rumus III.8.**

$$GROSS = \frac{4234,763}{28 \times 214} = 0,7 \text{ ton/gang.jam}$$

$$NET = \frac{4234,763}{28 \times 187 : 30} = \frac{4234,763}{28 \times 187,50} = 0,8 \text{ ton/gang.jam}$$

### **Laju Bongkar Muat Barang**

Dari data muatan dapat dihitung tonase muatan kapal tiap jam di pelabuhan (TPSHIP) sesuai **Rumus III.7.**

Untuk hasil perhitungan dalam bentuk jam untuk satuan menit, maka harus diubah dalam bentuk desimal sesuai tabel konversi di lampiran.

$$TPSHIP_1 = \frac{1309,871}{204 : 09} = \frac{1309,871}{204,15} = 6,4 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_2 = \frac{1253,194}{132 : 00} = \frac{1253,194}{132} = 9,5 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1671,698}{165 : 30} = \frac{1671,698}{165,50} = 10 \text{ ton/.jam}$$

### **Waktu Rata-Rata Kapal Bekerja Efektif**

Fraction of Time Berthed of Ship Worked (FOTBSW) adalah perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama di tambatan dalam suatu periode laporan. Perhitungan FOTBSW dari **Rumus III.6.**

Perhitungan diambil dari data *Tabel 4.2.1B* tentang waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.2.2.A1* , *4.2.2.A2* , *4.2.2.A3* tentang jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	169:45	hours	64:00	hours
II	120:30	hours	53:30	hours
III	138:20	hours	70:00	hours
TOTAL	<b>428:35</b>	<b>hours</b>	<b>187:30</b>	<b>hours</b>

Dari perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut :

$$FOTBSW = \frac{187 : 30}{428 : 35} \times 100\% = \frac{182,50}{428,58} \times 100\% = 0.43\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase **ET per hari** :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0,43 \times 24 \text{ jam} = 10,3 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan, bahwa persentase ET melebihi standart sebab **dalam sehari terdapat 8 jam kerja** sedangkan dari persentase diatas mencapai 10,3 jam.

#### **Waktu Mengganggu (FOTGI)**

Perhitungan FOTGI diambil dari **Rumus III.9** pada Bab III.

Data diperoleh dari *Tabel 4.2.2.A1* , *4.2.2.A2* , *4.2.2.A3* adalah:

Aktivitas b/m	Jam Kerja (JK)		Jam Mengganggu (NOT+IT)	
I	72:00	Hours	16:00	hours
II	62:00	Hours	8:30	hours
III	80:00	Hours	10:00	hours
TOTAL	<b>214:00</b>	<b>Hours</b>	<b>34:30</b>	<b>hours</b>



$$FOTGI = \frac{34:30}{214:00} = 0.2 \text{ jam/gang} \rightarrow 12 \text{ menit}$$

jadi waktu mengganggur yang digunakan adalah **12 menit setiap gang.**

## B. KAPAL II:

Tabel 4.2.2.B 1. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 1, KAPAL II

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	20 Juni 2004	405.157	08:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	13:00	11:30	2
	21 Juni 2004	351.997	08:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	13:00	11:30	2
		757.154		3:00	0:00	26:00	23:00	4
Muat	23 Juni 2004	335.800	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	24 Juni 2004	252.936	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		588.736		4:00	0:00	32:00	28:00	4

Tabel 4.2.2.B 2. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 2, KAPAL II

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	3 Ags 2004	54.072	11:00:00 - 19:00:00	1:00	0:00	08:00	07:00	2
	4 Ags 2004	288.082	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	5 Ags 2004	316.815	08:00:00 - 21:00:00	1:30	0:00	13:00	11:30	2
		658.969		4:30	0:00	37:00	32:30	6

Muat	7 Ags 2004	348.540	16:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	08:00	07:00	2
	8 Ags 2004	364.676	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		713.216		4:00	0:00	24:00	21:00	4

*Tabel 4.2.2.B 3. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 3, KAPAL II*

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	30 Okt 2004	436.274	08:00:00 - 08:00:00	2:00	0:00	24:00	22:00	2
	31 Okt 2004	249.980	08:00:00 - 20:00:00	1:30	0:00	12:00	10:30	2
		686.254		3:30	0:00	36:00	32:30	4

Muat	2 Nop 2004	398.420	08:00:00 - 08:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	3 Nop 2004	362.204	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		760.624		4:00	0:00	32:00	28:00	4

#### **Mobilitas Tenaga Kerja (Gang)**

Perhitungan GROSS total dan NET total gang/buruh sesuai **Rumus III.8.**

$$GROSS = \frac{4164,953}{26 \times 187} = 0,8 \text{ ton/ gang.jam}$$

$$NET = \frac{4164,953}{26 \times 165} = 1 \text{ ton/ gang.jam}$$

#### **Laju Bongkar Muat Barang**

Dari data muatan dapat dihitung tonase muatan kapal tiap jam di pelabuhan

(TPSHIP) sesuai **Rumus III.7.**



Untuk hasil perhitungan dalam bentuk jam untuk satuan menit, maka harus diubah dalam bentuk desimal sesuai tabel konversi di lampiran.

$$TPSHIP_1 = \frac{1345,890}{162 : 40} = \frac{1345,890}{162,67} = 8,3 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_2 = \frac{1372,185}{197 : 41} = \frac{1372,185}{197,68} = 7 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1446,878}{208 : 10} = \frac{1446,878}{208,17} = 7 \text{ ton/.jam}$$

### **Waktu Rata-Rata Kapal Bekerja Efektif**

Fraction of Time Berthed of Ship Worked (FOTBSW) adalah perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama di tambatan dalam suatu periode laporan. Perhitungan FOTBSW dari **Rumus III.6**.

Perhitungan diambil dari data *Tabel 4.2.1B* tentang waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.2.2.B1, 4.2.2.B2, 4.2.2.B3* tentang jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	128:00	hours	51:00	hours
II	184:11	hours	53:30	hours
III	172:41	hours	60:30	hours
TOTAL	<b>484:52</b>	hours	<b>165:00</b>	hours

Dari perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut :

$$FOTBSW = \frac{165 : 00}{484 : 52} \times 100\% = \frac{165}{484,87} = 0,34\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase ET per hari :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0,34 \times 24 \text{ jam} = 8,2 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan, bahwa persentase ET melebihi standart sebab dalam sehari terdapat 8 jam kerja sedangkan dari persentase diatas mencapai 8,2 jam.

#### **Waktu Mengganggu (FOTGI)**

Perhitungan FOTGI diambil dari **Rumus III.9** pada Bab III.

Data diperoleh dari *Tabel 4.2.2.B1* , *4.2.2.B2* , *4.2.2.B3* adalah:

Aktivitas b/m	Jam Kerja (JK)		Jam Mengganggu (NOT+IT)	
I	58:00	Hours	7:00	hours
II	61:00	Hours	8:30	hours
III	68:00	Hours	7:30	hours
TOTAL	<b>187:00</b>	<b>Hours</b>	<b>23:00</b>	<b>hours</b>

$$FOTGI = \frac{23 : 00}{187 : 00} = 0.12 \text{ jam / gang} \rightarrow 7,2 \text{ menit}$$

jadi waktu mengganggu yang digunakan adalah **7,2 menit setiap gang**.



**C. KAPAL III:**

*Tabel 4.2.2.C 1. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 1, KAPAL III*

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	30 Juni 2004	65.100	16:00:00 - 24:00:00	0:00	0:00	08:00	08:00	2
	1 Juli 2004	311.000	08:00:00 - 18:00:00	1:00	0:00	10:00	09:00	2
	2 Juli 2004	716.700	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		1092.800		3:00	0:00	34:00	31:00	6
Muat	4 Juli 2004	404.466	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	5 Juli 2004	330.731	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	24:00	22:00	2
		735.197		4:00	0:00	40:00	36:00	4

*Tabel 4.2.2.C 2. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 2, KAPAL III*

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	5 Sept 2004	316.526	08:00:00 - 21:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	6 Sept 2004	138.093	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	7 Sept 2004	658.941	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		1113.560		6:00	0:00	48:00	42:00	6
Muat	9 Sep 2004	382.021	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	10 Sep 2004	339.730	08:00:00 - 08:00:00	3:00	0:00	24:00	21:00	2
		721.751		5:00	0:00	40:00	35:00	4

Tabel 4.2.2.C 3. Perencanaan Jam Kerja Bongkar Muat ke- 3, KAPAL III

Aktivitas	Tgl	MK (T/M <sup>3</sup> )	Jam Kerja	Jam tidak efektif		Jam Kerja (hours)	Jam Efektif (hours)	Gang
				NOT (hours)	IT (hours)			
Bongkar	28 Okt 2004	73.500	08:00:00 - 24:00:00	2:00	1:00	16:00	14:00	2
	29 Okt 2004	351.000	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	30 Okt 2004	570.198	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		994.701		6:00	1:00	48:00	42:00	6
Muat	2 Nop 2004	496.700	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
	3 Nop 2004	452.400	08:00:00 - 24:00:00	2:00	0:00	16:00	14:00	2
		949.124		4:00	0:00	32:00	28:00	4

#### Mobilitas Tenaga Kerja (Gang)

Perhitungan GROSS total dan NET total gang/buruh sesuai **Rumus III.8.**

$$GROSS = \frac{5607,133}{30 \times 242} = 0,8 \text{ ton/ gang.jam}$$

$$NET = \frac{5607,133}{30 \times 214 : 00} = 0,9 \text{ ton/ gang.jam}$$

#### Laju Bongkar Muat Barang

Dari data muatan dapat dihitung tonase muatan kapal tiap jam di pelabuhan (TPSHIP) sesuai **Rumus III.7.**

Untuk hasil perhitungan dalam bentuk jam untuk satuan menit, maka harus diubah dalam bentuk desimal sesuai tabel konversi di lampiran.

$$TPSHIP_1 = \frac{1827,997}{176 : 28} = \frac{1827,997}{176,47} = 10,4 \text{ ton/ .jam}$$



$$TPSHIP_2 = \frac{1835,311}{183:46} = \frac{1835,311}{183,77} = 10 \text{ ton/.jam}$$

$$TPSHIP_3 = \frac{1943,825}{193:10} = \frac{1943,825}{193,17} = 10 \text{ ton/.jam}$$

#### **Waktu Rata-Rata Kapal Bekerja Efektif**

Fraction of Time Berthed of Ship Worked (FOTBSW) adalah perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama di tambatan dalam suatu periode laporan. Perhitungan FOTBSW dari **Rumus III.6**.

Perhitungan diambil dari data *Tabel 4.2.1B* tentang waktu tambat (BT) dan *Tabel 4.2.2.C 1, 4.2.2.C 2, 4.2.2.C 3* tentang jam efektif, adalah:

Aktivitas	Waktu tambat (BT)		Jam efektif (ET)	
I	147:36	hours	67:00	hours
II	172:26	hours	77:00	hours
III	179:15	hours	70:00	hours
<b>TOTAL</b>	<b>499:17</b>	<b>hours</b>	<b>214:00</b>	<b>hours</b>

Dari perbandingan waktu rata-rata kapal bekerja efektif di tambatan dengan rata-rata waktu kapal selama berada di pelabuhan adalah sebagai berikut :

$$FOTBSW = \frac{214:00}{499:17} \times 100\% = \frac{214}{499,28} = 0.43\%$$

dari FOTBSW diatas kita dapt mengetahui persentase **ET per hari** :

$$FOTBSW \times 24 \text{ jam} = 0,43 \times 24 \text{ jam} = 10,3 \text{ jam efektif/hari/kapal}$$

Jadi dapat disimpulkan, bahwa persentase ET melebihi standart sebab dalam sehari terdapat 8 jam kerja sedangkan dari persentase diatas mencapai 10,3 jam.

Waktu Mengganggu (FOTGI)

Perhitungan FOTGI diambil dari Rumus III.9 pada Bab III.

Data diperoleh dari Tabel 4.2.2.C 1, 4.2.2.C 2, 4.2.2.C 3 adalah:

Aktivitas b/m	Jam Kerja (JK)		Jam Mengganggu (NOT+IT)	
I	74:00	Hours	7:00	hours
II	88:00	Hours	11:00	hours
III	80:00	Hours	11:00	hours
TOTAL	242:00	Hours	29:00	hours

$$FOTGI = \frac{29:00}{242:00} = 0.7 \text{ jam / gang} \rightarrow 42 \text{ menit}$$

jadi waktu mengganggu yang digunakan adalah 42 menit setiap gang.



Berikut ini adalah hasil rekapitulasi data perencanaan (desain) efisiensi waktu untuk Kapal I, II, III selama di pelabuhan tanjung perak adalah:

Tabel 4.2 Hasil perhitungan perencanaan efisiensi waktu untuk kapal I, II, III

Nama Kapal	Aktv B/m	MK	Tanggal	
			Bongkar	Muat
KAPAL 1	1	1309,871	11,12 Juli = 2 hari	15,16,17 Juli = 3 hari
	2	1253,194	2,3 Sept = 2 hari	5,6 Sept = 2 hari
	3	1671,698	23,24 Okt = 2 hari	26,27,28 Okt = 3 hari
KAPAL 2	1	1345,890	20,21 Juni = 2 hari	23,24 Juni = 2 hari
	2	1372,185	3,4,5 Ags = 3 hari	7,8 Ags = 2 hari
	3	1446,878	30,31 Okt = 2 hari	2,3 Nop = 2 hari
KAPAL 3	1	1827,997	30 Juni, 1,2 Juli = 3 hari	4,5 Juli = 2 hari
	2	1835,311	5,6,7 Sept = 3 hari	9,10 Sept = 2 hari
	3	1943,825	28,29, 30 Okt = 3 hari	2,3 Nop = 2 hari

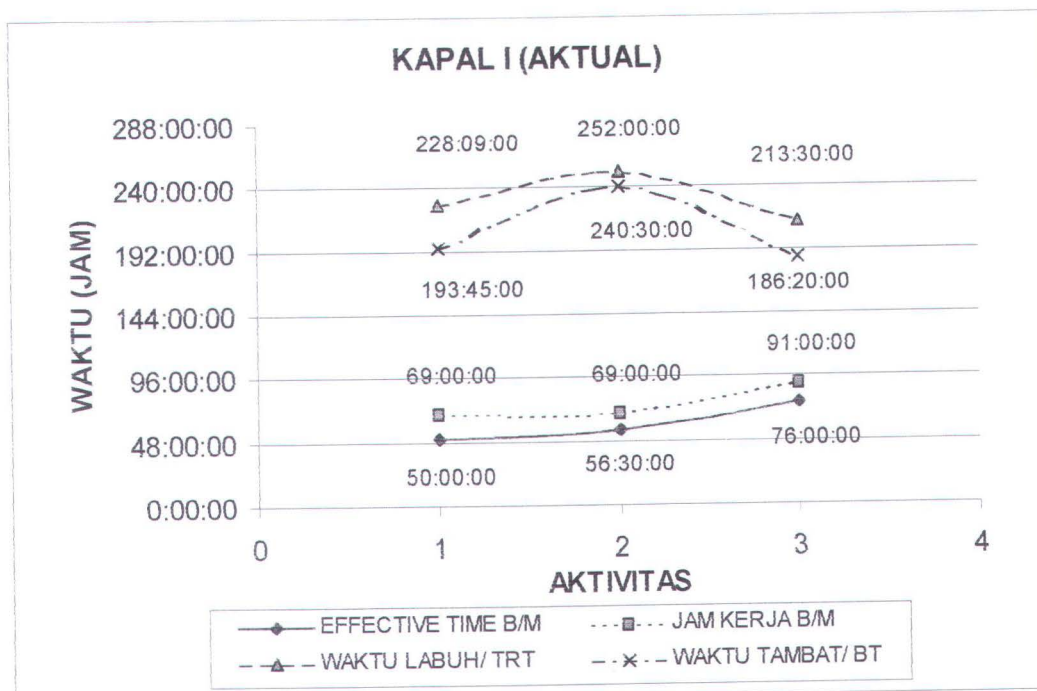
Nama Kapal	Aktv b/m	Jam Kerja (JK)	Jam tidak efektif NOT + IT	Jam efektif JK – (NOT+ IT)	TRT	BT
KAPAL 1	1	72:00	16:00	64:00	204:09	169:45
	2	62:00	8:30	53:30	132:00	120:30
	3	80:00	10:00	70:00	165:30	138:20
KAPAL 2	1	58:00	7:00	51:00	162:40	128:00
	2	61:00	8:30	53:30	197:41	184:11
	3	68:00	7:30	60:30	208:10	172:41
KAPAL 3	1	74:00	7:00	67:00	176:28	147:36
	2	88:00	11:00	77:00	183:46	172:26
	3	80:00	11:00	70:00	193:10	179:15

Dari perhitungan telah didapatkan informasi bahwa hasil perencanaan telah mengurangi jumlah hari bongkar muat, sehingga waktu tambat dan waktu labuh kapal dapat diajukan harinya sehingga menjadi lebih pendek.

### 4.3. GRAFIK KAPAL I, II, III DI PELABUHAN

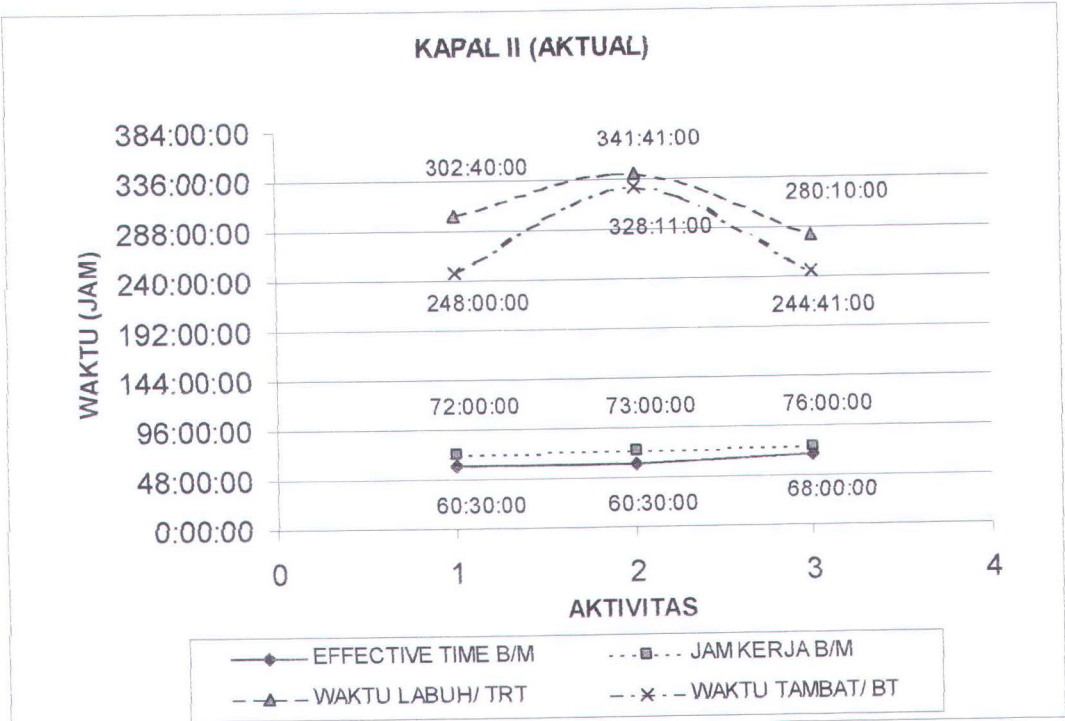
Perhitungan untuk data kapal yang sebenarnya dan perencanaan efisiensi kerja kapal selama di pelabuhan sudah diketahui nilainya, sehingga dapat dibuatkan grafik yang menunjukan waktu labuh (TRT) dan waktu bongkar muat kapal selama di tambatan. Untuk waktu bongkar muat terdiri dari waktu kerja keseluruhan, waktu kerja efektif, waktu kerja tidak efektif.

#### A. Grafik Data Kapal Sebenarnya (Aktual) selama di Pelabuhan

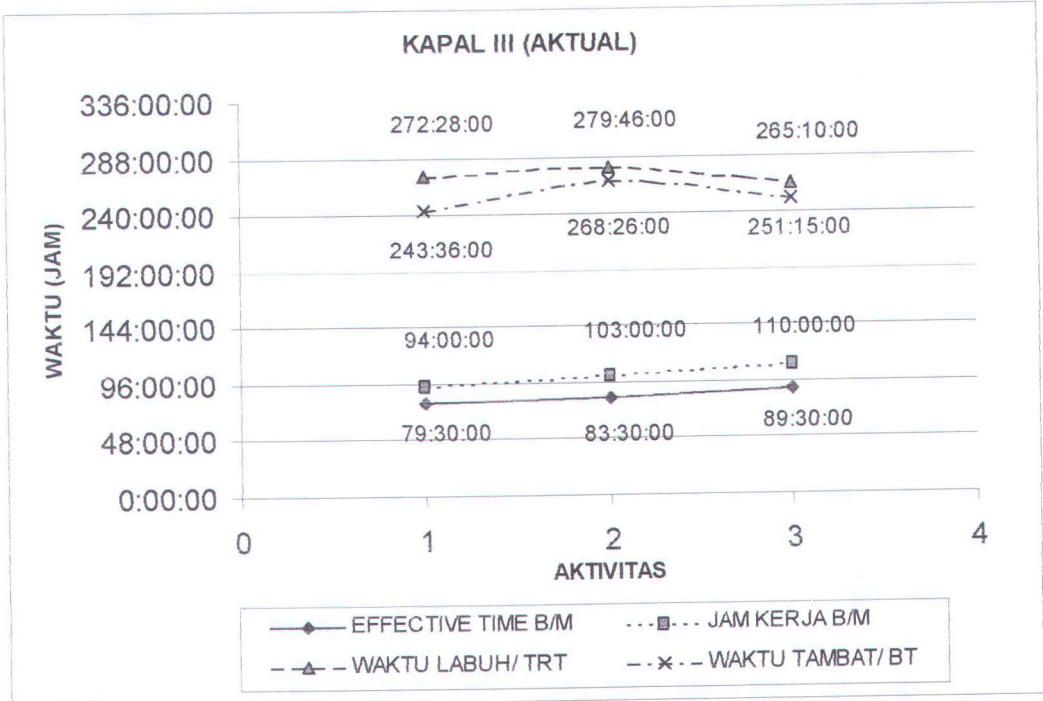


4.3A-1 grafik Aktual kapal I



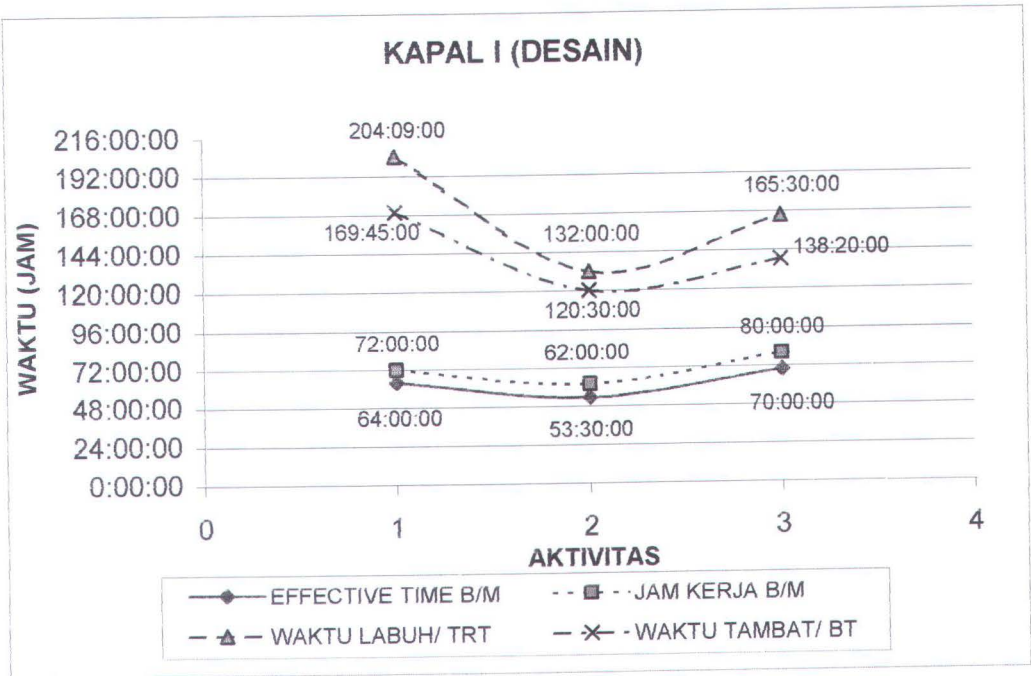


4.3A-2 grafik Aktual kapal II

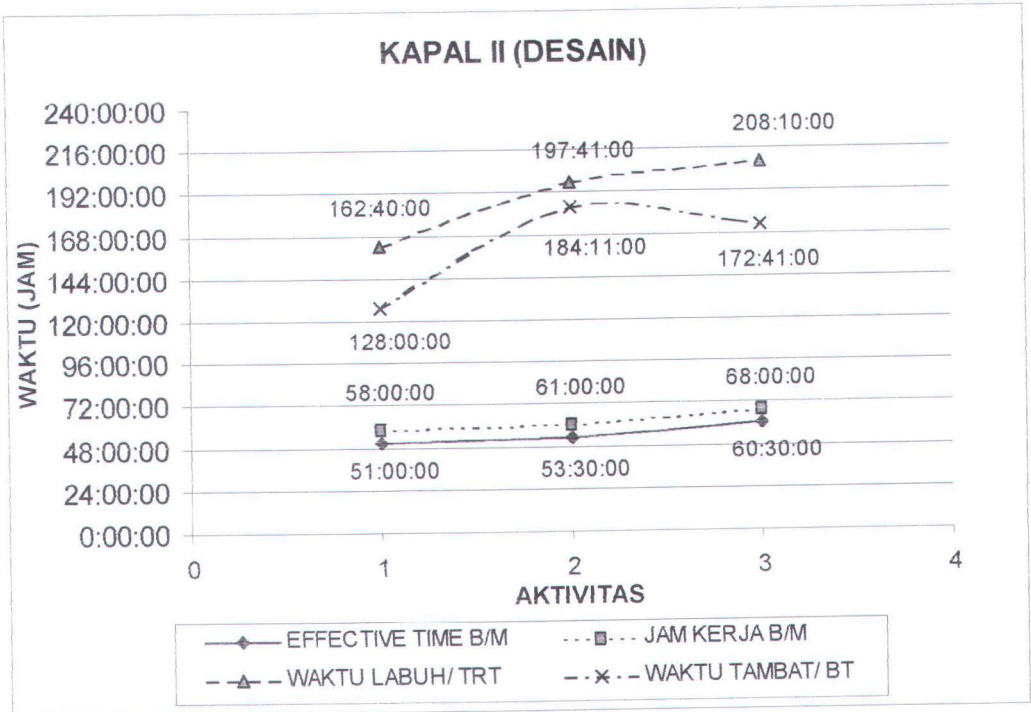


4.3A-3 grafik Aktual kapal III

B. Grafik Data Kapal Perencanaan (Desain) selama di Pelabuhan

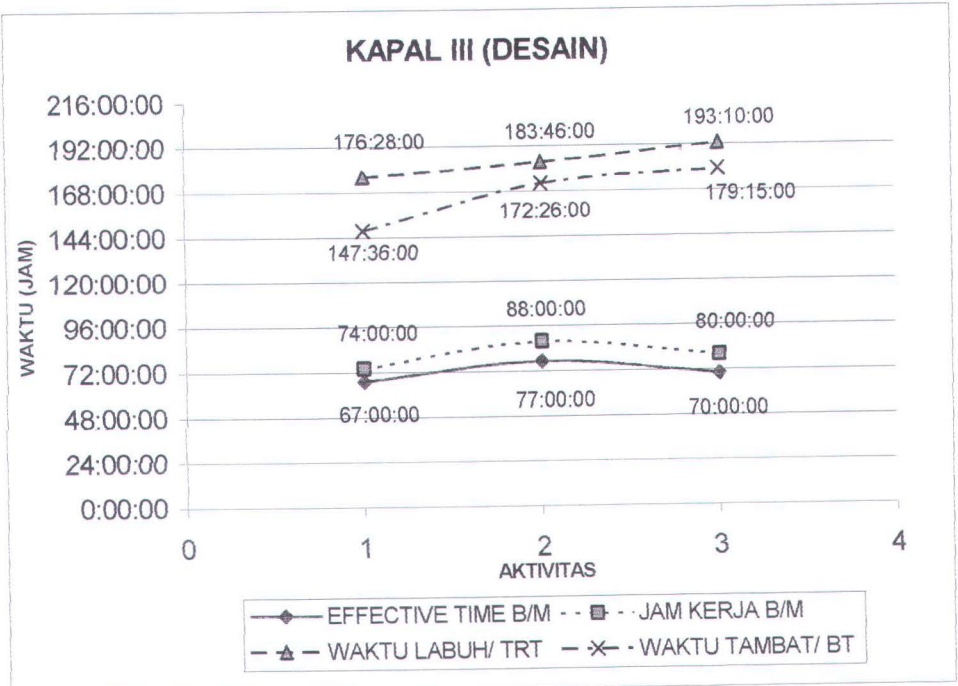


4.3B-1 grafik Desain Kapal I



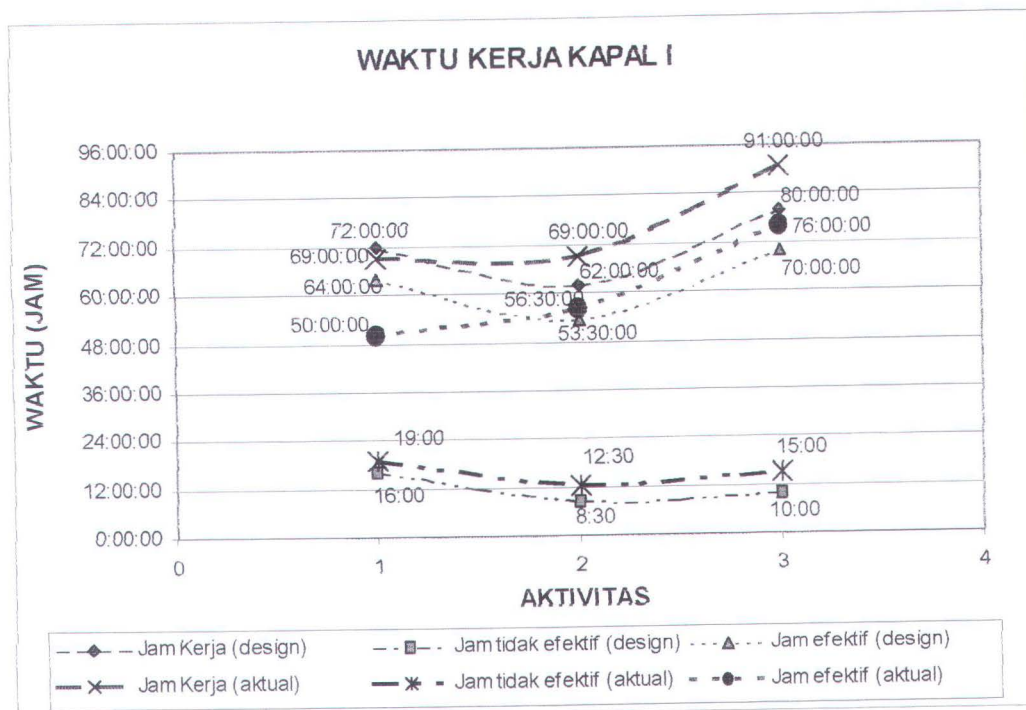
4.3B-2 grafik Desain Kapal II



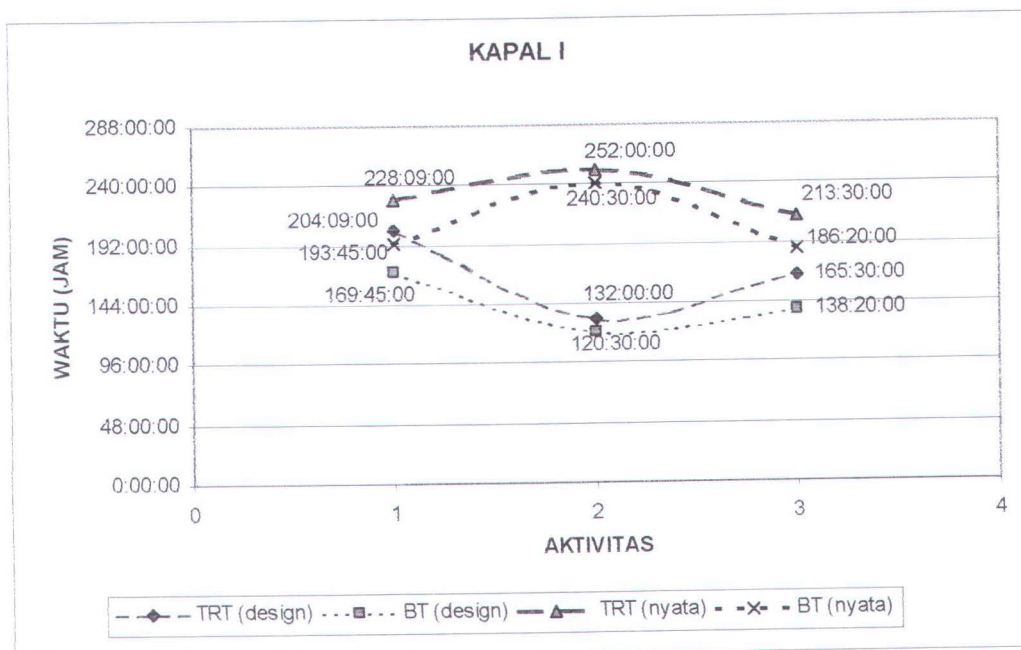


4.3B-3 grafik Desain Kapal III

**C. Grafik Perbandingan antara Data Kapal Sebenarnya (Aktual)  
dengan Data Kapal Perencanaan (Desain) selama di Pelabuhan**

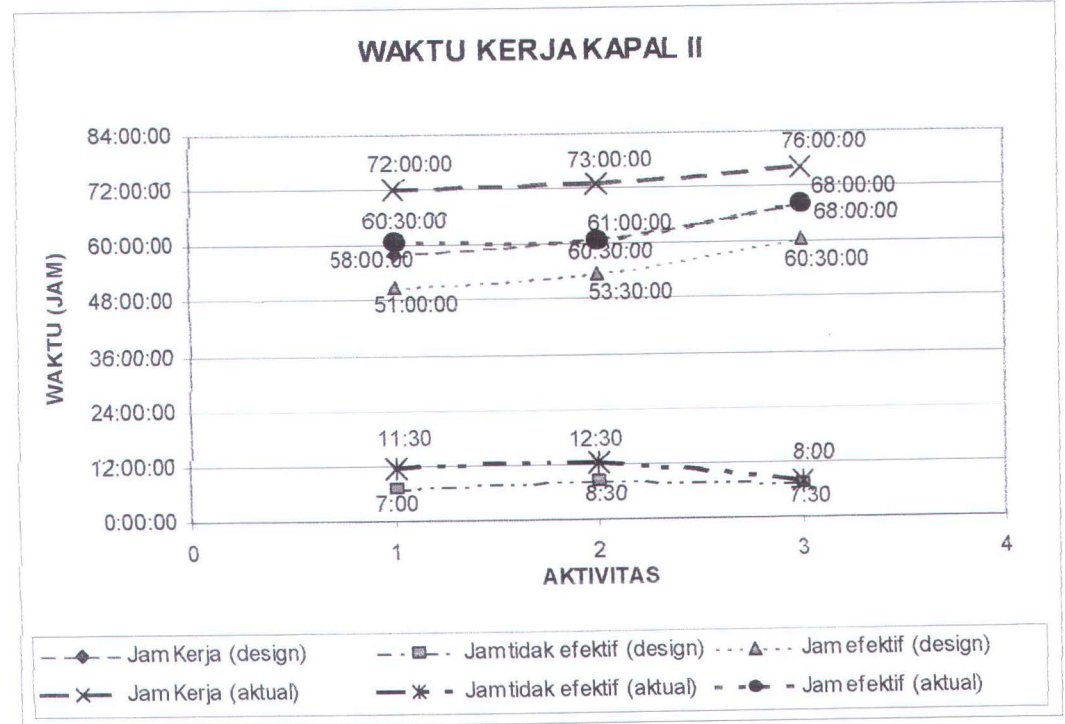


4.3C-1 grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain, Kapal I

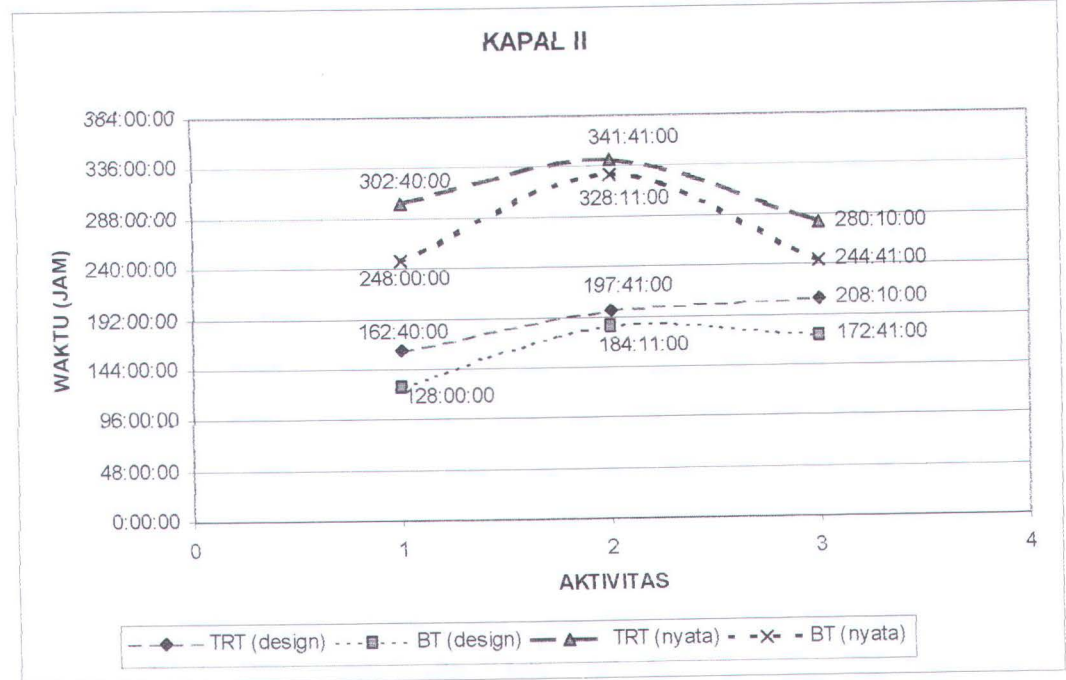


4.3C-2 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, Kapal I

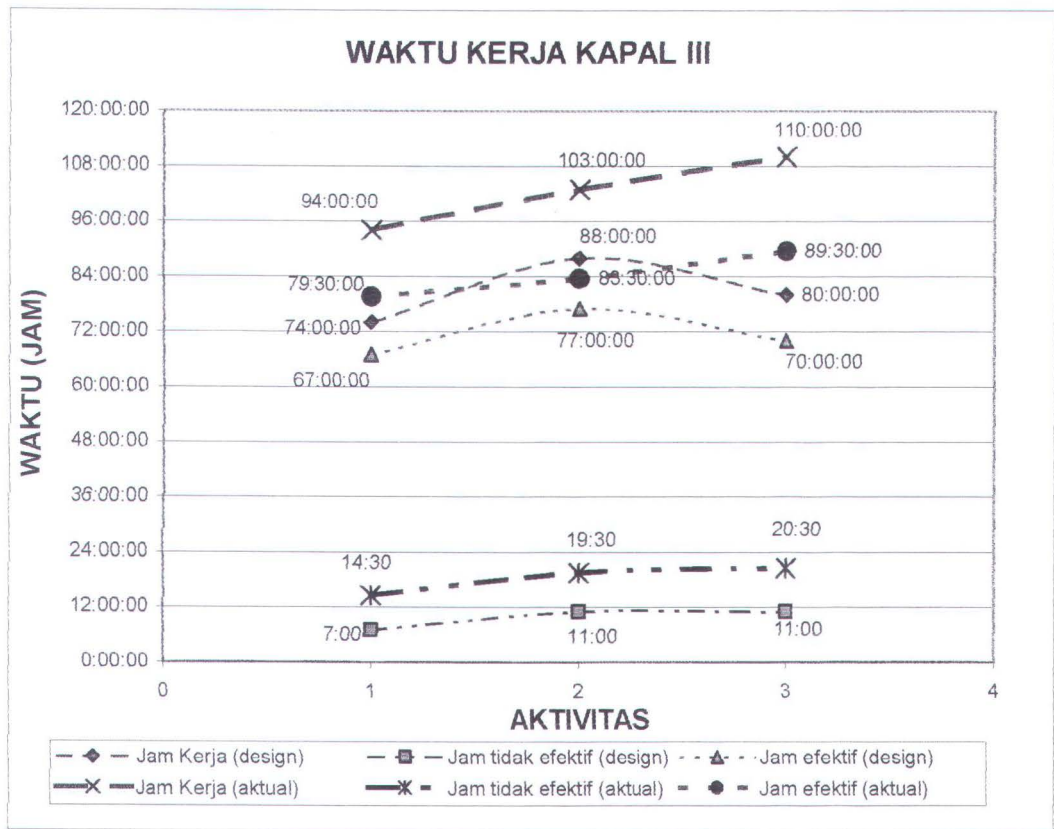




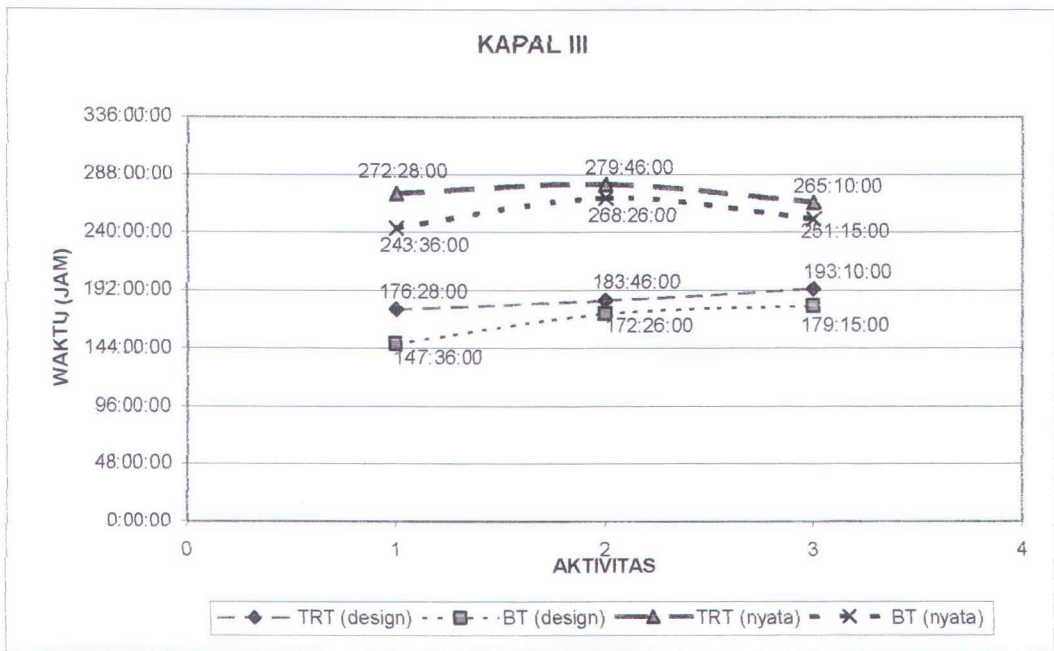
4.3C-3 grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain, Kapal II



4.3C-4 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, Kapal II



4.3C-5 grafik Perbandingan antara Jam Kerja Aktual dengan Desain, Kapal III



4.3C-6 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Desain, Kapal III



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

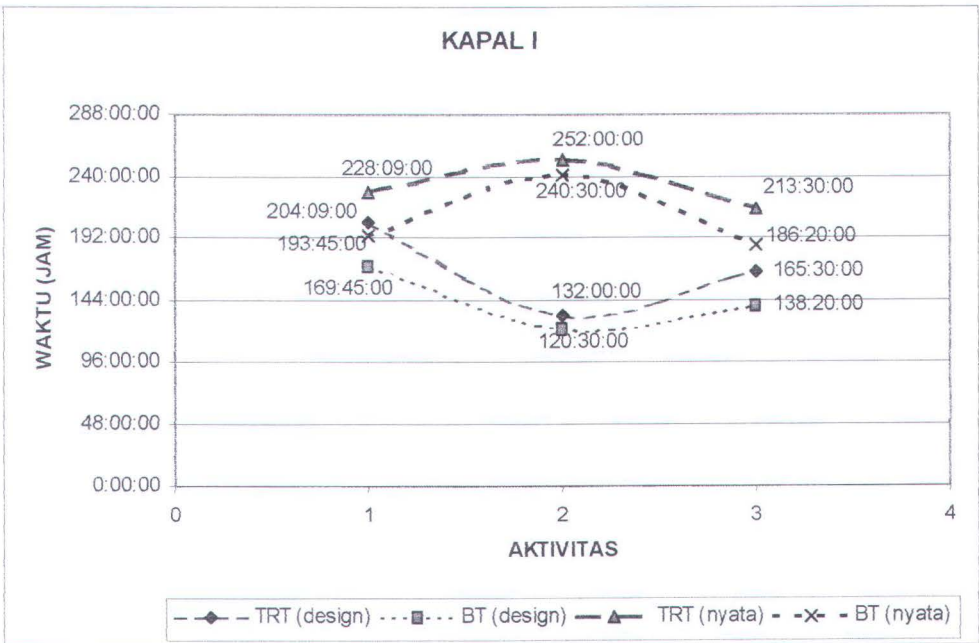
#### 4.1. KESIMPULAN

Dari perhitungan dan analisis KAPAL I, II, III selama berlabuh dan melakukan aktifitas bongkar muat di dermaga Jamrud Selatan Gudang 123 pelabuhan Tanjung Perak Surabaya, didapatkan kesimpulan yaitu:

1. Rangkaian kegiatan kapal saat berlabuh (TRT) antara lain :
  - Saat di perairan : kapal harus melakukan lego jangkar untuk menunggu pelayanan pandu/tunda dan kosongnya dermaga yang akan digunakan bersandar.
  - Saat di dermaga/tambat : kapal melakukan aktivitas bongkar muat, pengisian keperluan kapal seperti, air tawar, bahan bakar, reparasi dan sebagainya.

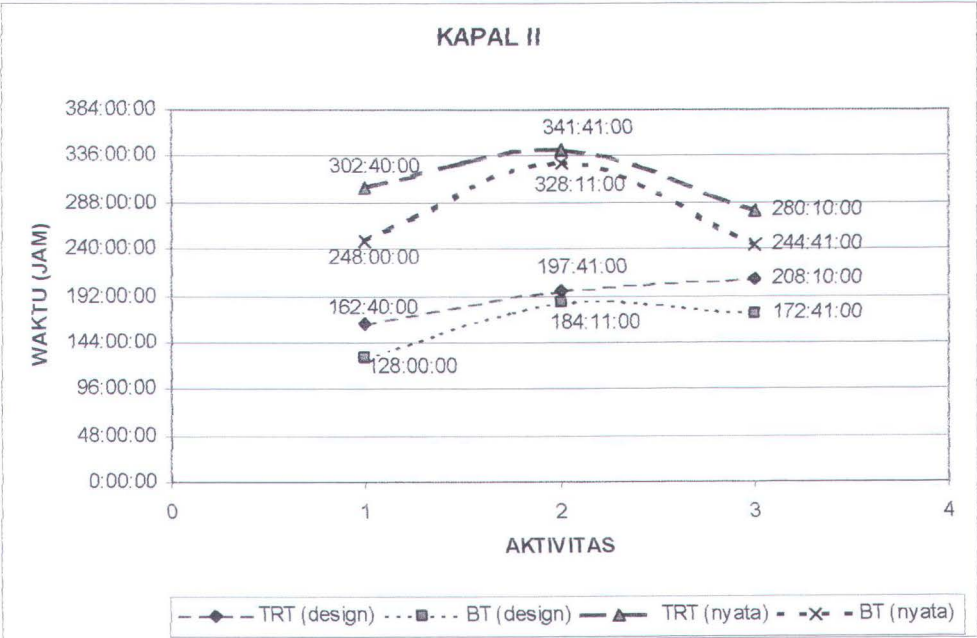
Nama Kapal	TRT (aktual)	TRT (design)	BT (aktual)	BT (design)	Waktu di Perairan (TRT-BT) (aktual)	Waktu di Perairan (TRT-BT) (design)
KAPAL I	228:09	204:09	193:45	169:45	34:24	34:24
	252:00	132:00	240:30	120:30	11:30	11:30
	213:30	165:30	186:20	138:20	27:10	27:10
KAPAL II	302:40	162:40	248:00	128:00	54:40	34:40
	341:41	197:41	328:11	184:11	13:30	13:30
	280:10	208:10	244:41	172:41	35:29	35:29
KAPAL III	272:28	176:28	243:36	147:36	28:52	28:52
	279:46	183:46	268:26	172:26	11:20	11:20
	265:10	193:10	251:15	179:15	13:55	13:55

Nama Kapal	Jam Kerja (aktual)	Jam Kerja (design)	Jam Efektif (aktual)	Jam Efektif (design)	Jam tidak efektif (aktual)	Jam tidak efektif (design)
KAPAL I	69:00	72:00	50:00	56:00	19:00	16:00
	69:00	62:00	56:30	53:30	12:30	8:30
	91:00	80:00	76:00	70:00	15:00	10:00
KAPAL II	72:00	58:00	60:30	51:00	11:30	7:00
	73:00	61:00	60:30	53:30	12:30	8:30
	76:00	68:00	68:00	60:30	8:00	7:30
KAPAL III	94:00	74:00	79:30	67:00	14:30	7:00
	103:00	88:00	83:30	77:00	19:30	11:00
	110:00	80:00	89:30	69:00	20:30	11:00

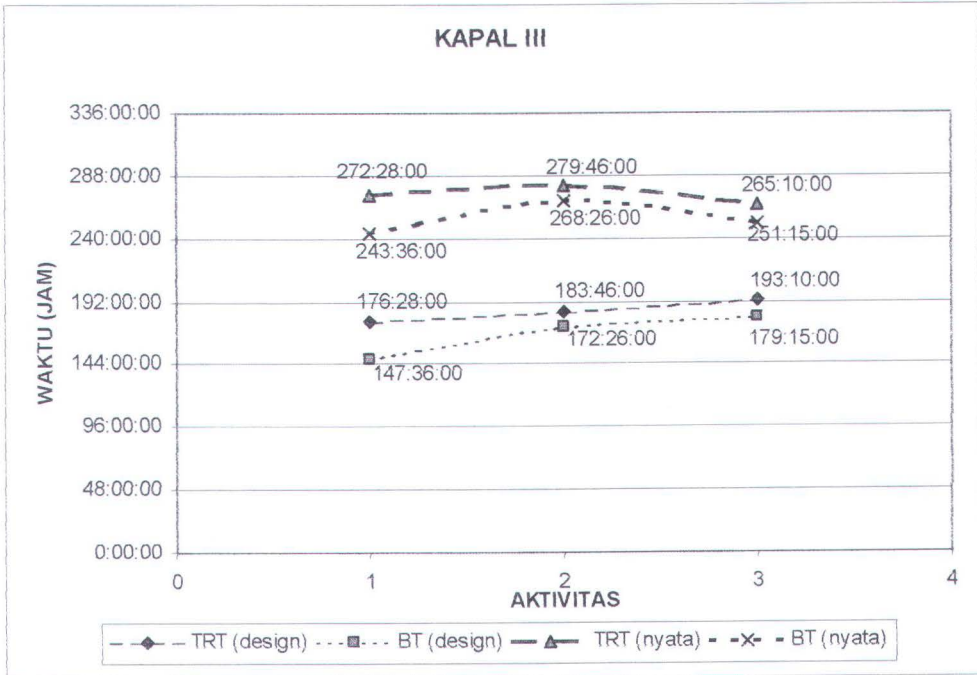


4.3C-2 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Design untuk kapal I





4.3C-4 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Design untuk kapal II



4.3C-6 grafik Perbandingan antara TRT dan BT Aktual dengan Design untuk kapal III

2. Seperti dilihat pada tabel perbandingan dan grafik diatas menunjukan :  
bahwa Waktu TRT dan BT aktual cenderung lebih tinggi, disebabkan oleh jam kerja tidak efektif yang besar karena terlalu banyak waktu terbuang (NOT dan IT) dan kurangnya dilakukan jam lembur saat bongkar muat.
3. Sedangkan lain halnya dengan TRT dan BT design cenderung lebih pendek, disebabkan jam kerja tidak efektif (NOT dan IT) yang sedikit karena kapal melakukan efisiensi jam kerja bongkar muat dengan mengatur jumlah muatan yang di bongkar muat dalam tiap aktivitas, melakukan jam lembur atau mempersingkat waktu yang terbuang selama di tambatan.
4. Untuk gang disesuaikan dengan peraturan gang di perusahaan yaitu tiap gang terdiri dari 12 buruh dan 1 pengawas. Sedangkan muatan kapal tidak dilakukan perencanaan sebab sudah dalam kondisi muatan penuh. Perencanaan muatan dilakukan saat pengangkutan muatan untuk tiap aktivitas bongkar muat kapal yang disesuaikan dengan kondisi kekuatan crane kapal.



#### **4.2. SARAN**

1. Semua kegiatan di dermaga seperti bongkar muat, harus dilaksanakan seefisien mungkin yaitu dengan mengatur segala infrastruktur (muatan, tenaga kerja, peralatan, moda transportasi) sehingga proses bongkar muat dapat dilaksanakan dengan singkat
2. Perlu diadakan analisis lanjutan dengan data kapal (jumlah kapal dan aktifitas bongkar muat) yang lebih banyak dan untuk type-type kapal lain, sehingga data grafik yang dihasilkan dapat lebih berkembang nilainya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. K.Morlok Edward, Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Erlangga, Jakarta, Indonesia, 1978.
2. Pelabuhan Indonesia III PT, Profil Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, 2003.
3. Rumusan Indikator Kinerja Operasional Pelabuhan, Direktorat Usaha Surabaya, Surabaya, 2001.
4. Suranto S.E, Manajemen Operasional Angkutan Laut dan Kepelabuhan serta Prosedur Impor Barang, PT. Gramedia Pustaka, Jakarta, Indonesia, 2004.
5. Simaremare. M, Dukungan Meningkatkan Hari Layar Kapal, 2004.
6. Triatmojo Bambang, Pelabuhan, Beta Offset, Yogyakarta, Indonesia, 1996.



LAMPIRAN A

KONVERSI PERHITUNGAN WAKTU

KE BILANGAN DESIMAL

**KONVERSI PERHITUNGAN WAKTU KE BILANGAN DESIMAL**

**Tabel konversi**

Menit		Desimal	Menit		Desimal
1	=	0.02	31	=	0.52
2	=	0.03	32	=	0.53
3	=	0.05	33	=	0.55
4	=	0.07	34	=	0.57
5	=	0.08	35	=	0.57
6	=	0.10	36	=	0.60
7	=	0.12	37	=	0.62
8	=	0.13	38	=	0.63
9	=	0.15	39	=	0.65
10	=	0.17	40	=	0.67
11	=	0.18	41	=	0.68
12	=	0.20	42	=	0.70
13	=	0.22	43	=	0.72
14	=	0.23	44	=	0.73
15	=	0.25	45	=	0.75
16	=	0.27	46	=	0.77
17	=	0.28	47	=	0.78
18	=	0.30	48	=	0.80
19	=	0.32	49	=	0.82
20	=	0.33	50	=	0.83
21	=	0.35	51	=	0.85
22	=	0.37	52	=	0.87
23	=	0.38	53	=	0.88
24	=	0.40	54	=	0.90
25	=	0.42	55	=	0.92
26	=	0.43	56	=	0.93
27	=	0.45	57	=	0.95
28	=	0.47	58	=	0.97
29	=	0.48	59	=	0.98
30	=	0.50	60	=	1.00

Catatan penting untuk perhitungan :

- 1) Bilangan desimal dikonversikan menjadi bilangan menit x 0.60  
(0.50 bilangan desimal x 0.60 = 0.30 bilangan menit (waktu)).
- 2) Bilangan menit dikonveriksn menjadi bilangan desimal x 1.6667  
(0.45 bilangan menit x 1.667 = 0.75 bilangan desimal)



LAMPIRAN B.1.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 1

KAPAL I



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 11 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 16.00 (11 Juli 2004) Sling pertama : 16.00 (11 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (11 Juli 2004) Sling terakhir : 24.00 (11 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>16.00 – 21.00</u>			= <u>Meal times :</u> 17.30 – 18.00 21.00 – 21.30
	Container / isi	10 Unit	135.000 M3	
	Madu	342 Jrg	5.130 T	
	Asam	763 Sak	38.150 T	
	Kayu jati	522 Btg	51.156 T	
	Kemiri/kacang	398 sak	35.422 M3	
		2.035 @	310.858 T/M3	
	<u>21.30 – 24.00</u>			
	Container / isi	4 Unit	49.400 M3	
	Madu	150 Jrg	2.250 T	
	Asam	237 Sak	15.899 T	
	Kulit sapi	50 Ikat	26.750 M3	
		441 @	94.299 T/M3	
	<u>Total</u> Jumlah	2.476	<del>BAGS</del> /COLLY	405.157 TON/M3



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 12 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (12 Juli 2004) Sling pertama : 09.00 (12 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (12 Juli 2004) Sling terakhir : 22.00 (12 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	09.00 – 12.00			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.00 – 18.00
	Kayu Papan	562 Lbr	4.496 M3	
	Kemiri/Kacang/Mente	736 Sak	69.925 M3	
	Besi Tua	6 Truck	65.000	
		1304 @	139.421 M3	
	13.00 – 18.00			
	Container	23 Unit	35.000 M3	
	Kulit Sapi	150 Bdl	67.500 T	
	Kayu Jati	963 Btg	74.076 M3	
		1136 @	176.576 T/M3	
Total Jumlah		2440	BAGS/COLLY	315.997 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 15 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (15 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (15 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (15 Juli 2004) Sling terakhir : 18.00 (15 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>09.00 – 18.00</u> Container Aquase 600 ml	5 Unit	30.000 M3	= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00
		2.288 Dos	32.032 M3	
		2.293 @	62.032 M3	
II	<u>13.30 – 18.00</u> Container Seng gelombang Beras	4 Unit	42.000 M3	
		19 Pak	23.750 T	
		34 jmb	25.364 T	
		57 @	91.114 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		2.350	<del>BAGS</del> /COLLY	153.146 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 16 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (16 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (16 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (16 Juli 2004) Sling terakhir : 21.30 (16 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton /M3	
I	08.00 – 24.00			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 19.00 23.30 – 24.00 = Waiting times : + perbaikan derek : 19.00 – 21.00 21.30 – 24.00
	Aqua 600 ml	910 Dos	12.740 M3	
	Biscuit	1.926 Dos	19.260 M3	
	Minyak goreng	1.201 Dos	16.814 T	
	Tepung	2 Jmb	1.000 M3	
	Container	3 Unit	14.000 M3	
		4.042 @	63.814 M3	
II	08.00 – 24.00			
	Container	5 Unit	24.000 M3	
	Mie president	1.564 Dos	15.640 T	
	Beras	43 Jmb	32.136 T	
	Sandal	265 Bal	26.500 M3	
	Aquase 600 ml	565 Dos	7.910 M3	
	Aquase 1500 ml	703 Dos	12.654 M3	
		3.145 @	118.840 T/M3	
Total Jumlah		7.187	<del>BAGS</del> /COLLY	182.654 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 17 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (17 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (17 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 17.00 (17 Juli 2004) Sling terakhir : 14.00 (17 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 17.00</u>			= <u>Meal times</u> : 11.30 – 13.00  = <u>Waiting times</u> : + Hujan/ cuaca buruk : 14.00 – 17.00
	Container	8 unit	36.000 M3	
	Oli	10 drum	2.000 T	
	Keramik	4 krat	3.289 M3	
	Sandal	100 bal	10.000 M3	
	Tembakau	156 dos	10.500 M3	
	Biscuit	1.313 dos	13.130 M3	
		1.591 @	74.919 M3	
II	<u>08.00 – 17.00</u>			
	Pipa air	2 bdl	1.675 T	
	Aquase 1500 ml	497 dos	8.946 M3	
	Aquase 600 ml	736 dos	10.304 M3	
	Kaca	12 krat	14.329 M3	
	Seng	100 pack	6.250 T	
	Sandal/ lilin/ selang	94 sak	7.973 M3	
		1.441 @	49.447 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		3.032	<del>BAGS</del> /COLLY	124.396 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 18 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (18 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (18 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (18 Juli 2004) Sling terakhir : 18.00 (18 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 17.00</u>			= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00
	Minyak goreng	196 Dos	3.916 M3	
	Sabun	20 Plt	18.311 M3	
	Mie president	3.335 Dos	33.350 M3	
	Mie idola	548 Dos	5.480 M3	
		4.099 @	61.057 M3	
II	<u>08.00 – 17.00</u>			
	Makanan ternak/ tepung	50 Jmb	29.000 T	
	Sardines	17 Plt	14.464 M3	
	Aquis 250 ml	40 Krat	24.000 M3	
		107 @	67.464 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		4.206	<del>BAGS</del> /COLLY	128.521 TON/M3

L A M P I R A N   B.2.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 2

KAPAL I



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 2 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : Sapi / Kerbau Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 13.00 (2 Sept 2004) Sling pertama : 14.00 (2 Sept 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (2 Sept 2004) Sling terakhir : 24.00 (2 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 1 (satu) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I / II	<u>13.00 – 24.00</u> Sapi / kerbau	199 ekor	69.950 T	= <u>Meal times :</u> 18.00 – 19.00
<u>Total</u> Jumlah		199	<del>BAGS</del> /COLLY	69.950 <del>TON/M3</del>

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 3 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (3 Sept 2004) Sling pertama : 08.00 (3 Sept 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (3 Sept 2004) Sling terakhir : 22.00 (3 Sept 2004)  
Bekerja lembur : 17.30 – 19.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I / II	<u>08.00 – 24.00</u>			
	Container / isi	2 Unit	8.000 M3	= <u>Meal times</u> : 11.30 – 13.00 7.30 – 18.00 = Selesai bongkar: 22.00
	Container	28 Unit	-	
	Lempengan	52 Lbr	6.240 M3	
	Asam	1.497 Sak	74.850 T	
	Kayu jati	1.644 Btg	133.164 M3	
	Karung Kosong	4 Krg	0.070 M3	
	LPG Kosong	554 Btl	6.925 M3	
	Brg Campuran	69 Peti	24.495 T	
	Jagung/Mente/Kacang	796 Sak	63.680 T	
<u>Total</u> Jumlah		4.646	<del>BAGS</del> /COLLY	317.424 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 4 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (4 Sept 2004) Sling pertama : 08.00 (4 Sept 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (4 Sept 2004) Sling terakhir : 22.00 (4 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 12.00</u>			= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00 23.30 – 24.00
	Besi Tua	50 @	98.656 T	
	Oksigen Kosong	36 Unit	2.365 M3	
	Madu	368 Jrg	11.040 T	
II	<u>13.00 – 16.00</u>	409 @	112.061 T/M3	
	Asam	478 Sak	46.844 T	
	Brg Campuran	598 Sak	44.850 T	
		1.076 @	91.694 T	
<u>Total</u> Jumlah		1.485	<del>BAGS</del> /COLLY	203.755 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 8 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (8 Sept 2004) Sling pertama : 08.00 (8 Sept 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (8 Sept 2004) Sling terakhir : 17.30 (8 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 18.00</u>			
	Container	4 Unit	20.000 M3	= <u>Meal times</u> :
	Aqua 600 ml	1.512 Dos	21.168 M3	11.30 – 13.00
	Minyak goreng	200 Dos	3.400 M3	17.30 – 18.00
	Tembakau	14 Dos	0.840 M3	
		1.730 @	45.408 M3	
II	<u>08.00 – 18.00</u>			= <u>Waiting times</u> :
	Besi beton	16 Bdl	85.552 T	+ I perbaikan forklif :
	Aspal	198 Drum	30.690 T	08.00 – 10.00
	Container	1 unit	7.500 M3	10.30 – 11.00
		215 @	123.742 T/M3	+ II tunggu forklif :
				08.00 – 09.30
<u>Total</u> Jumlah		1.945	<del>BAGS</del> /COLLY	170.150 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 9 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (9 Sept 2004) Sling pertama : 08.00 (9 Sept 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (9 Sept 2004) Sling terakhir : 20.00 (9 Sept 2004)  
Bekerja lembur : 18.00 – 19.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I / II	<u>08.00 – 24.00</u>			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00 21.00 – 21.30
	Container	13 Unit	41.035 M3	
Ondeck	Mie duta	908 Dos	9.080 M3	
	Gelas / piring	76 Dos	1.854 M3	
	Aqua 600 ml	44 Dos	0.750 M3	
	Sabun nuvo	10 Plt	9.000 M3	
	Sandal / campuran	438 @	36.692 M3	
	Ban mobil	16 bdl	3.168 M3	
	Keramik	18 krat	12.691 M3	
	Cat	15 pail	0.300 T	
	Olie	1 drum	0.200 T	
	Pipa sch	1 bdl	0.750 T	
	Container	1 unit	5.000 M3	
	Sepeda motor	1 unit	0.750 M3	
	Telor	700 ikat	18.060 M3	
	Sak kosong	10 sak	0.273 M3	
	Mobil	18 unit	289.538 M3	
	LPG	92 bh	3.892 T	
	Brg campuran	33 peti	7.257 M3	
	Truck	5 Unit	51.625 M3	
<u>Total</u> Jumlah		2.400	<del>BAGS</del> /COLLY	491.915 TON/M3

L A M P I R A N   B.3.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 3

KAPAL I



**DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 23 Oktober 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : Sapi/kerbau Palka no : I II  
 Muat : - Palka no : -  
 Mulai bekerja jam : 16.00 (23 Okt 2004) Sling pertama : 16.00 (23 Okt 2004)  
 Selesai bekerja jam : 24.00 (23 Okt 2004) Sling terakhir : 24.00 (23 Okt 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 1 (satu) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I / II	<u>16.00 – 24.00</u> Sapi / kerbau	236 ekor	82.600 T	= <u>Meal times :</u> 17.30 – 18.30  = Mulai bongkar : 16.00  = Selesai bongkar : 24.00
<u>Total</u> Jumlah		236	<del>BAGS</del> /COLLY	82.600 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 24 Oktober 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
 Muat : - Palka no : -  
 Mulai bekerja jam : 08.00 (24 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (24 Okt 2004)  
 Selesai bekerja jam : 16.00 (24 Okt 2004) Sling terakhir : 16.00 (24 Okt 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 1 (satu) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I / II	<u>08.00 – 16.00</u>			
	Kulit sapi	26 Ikat	10.530 M3	= <u>Meal times :</u> 12.00 – 13.00
	Container	6 Unit	-	
	Kayu jati	577 btg	34.620 M3	
<u>Total</u> Jumlah		609	<del>BAGS</del> /COLLY	45.150 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 25 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (25 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (25 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (25 Okt 2004) Sling terakhir : 18.00 (25 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 12.00</u> kayu jati kemiri/kacang/mente container	494 Btg	37.380 M3	= <u>Meal times</u> : 12.00 – 13.00  = <u>Waiting times</u> : + tunggu perbaikan forklift : 08.00 – 10.00
		527 Sak	42.160 T	
		2 Unit	-	
		1.023 @	79.540 T/M3	
II	<u>13.00 – 18.00</u> Asam	1.794 Sak	89.700 T	
<u>Total</u> Jumlah		2.817	<del>BAGS</del> /COLLY	169.240 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 26 Oktober 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : **General Cargo** Palka no : II  
 Muat : - Palka no : -  
 Mulai bekerja jam : 08.00 (26 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (26 Okt 2004)  
 Selesai bekerja jam : 18.00 (26 Okt 2004) Sling terakhir : 18.00 (26 Okt 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
II	<u>08.00 – 18.00</u> Asam	2.027 Sak	101.350 T	= <u>Meal times :</u> 12.00 – 13.00
<u>Total</u> Jumlah		2.027	<del>BAGS</del> /COLLY	101.350 TON/M3



**DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 27 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (27 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (27 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 12.00 (27 Okt 2004) Sling terakhir : 12.00 (27 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 1 (satu) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
II	<u>08.00 – 12.00</u>			
	Asam	677 Sak	33.850 T	
	Madu	40 jrg	0.600 T	
<u>Total</u> Jumlah		717	<del>BAGS</del> /COLLY	34.450 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 27 Oktober 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : - Palka no : -  
 Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
 Mulai bekerja jam : 13.00 (27 Okt 2004) Sling pertama : 13.00 (27 Okt 2004)  
 Selesai bekerja jam : 16.00 (27 Okt 2004) Sling terakhir : 16.00 (27 Okt 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 1 (satu) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton /M3	
I / II	<u>13.00 – 16.00</u> Aquase Garam	613 Sak 400	15.325 M3 20.000 T	
<u>Total</u> Jumlah		1.013	<del>BAGS</del> /COLLY	35.325 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 28 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (28 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (28 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 08.00 (29 Okt 2004) Sling terakhir : 02.00 (29 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton /M3	
I	<u>08.00 – 08.00</u>			= Meal times : 12.00 – 13.00 18.00 – 19.00 24.00 – 01.00 05.00 – 08.00
	container	7 Unit	54.044 M3	
	aquase	487 Dos	12.488 M3	
	aqua 600 ml	840 Dos	21.772 M3	
	sabun	696 Dos	17.003 M3	
	brg. Campuran	88 Peti	30.888 M3	
	sarden	10 Plt	7.448 M3	
	aqua	23 Plt	21.022 M3	
	mie president	3.000 Dos	47.400 M3	
		5.151 @	212.065 M3	
II	<u>08.00 – 08.00</u>			
	biscuit	1.421 Dos	38.097 M3	
	container	3 Unit	24.210 M3	
	beras @ 50	280 Sak	14.000 T	
	mie president	2.100 Dos	33.180 M3	
	beras	185 Jmb	135.975 T	
	kedelai	200 Sak	10.000 T	
		4.189 @	255.462 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		9.340	<del>BAGS</del> /COLLY	467.527 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 29 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (29 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (29 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (29 Okt 2004) Sling terakhir : 24.00 (29 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton /M3	
I      ondeck	<u>08.00 – 08.00</u>			= <u>Meal times :</u> 12.00 – 13.00 18.00 – 19.00
	seng	2 Pak	2.500 T	
	biscuit	958 Dos	23.314 M3	
	aqua 240 ml	7 Plt	6.412 M3	
	brg. Campuran	278 @	12.000 M3	
	container	3 unit	24.210 M3	
	mie president/idola	9.250 dos	146.330 M3	
II              ondeck	container	2 unit	16.140 M3	
		10.500 @	230.906 T/M3	
	<u>08.00 – 08.00</u>			
	beras	16 Jmb	12.525 T	
	kaca	1 Krat	1.866 M3	
	sandal	25 Bal	5.250 M3	
	mie k. menjangan	500 Dos	11.500 M3	
	aqua 240 ml	2.268 Dos	40.824 M3	
	container	2 Unit	16.140 M3	
	mie president/idola	8.445 Dos	137.023 M3	
	tepung beras	2 Jmb	1.000 T	
	container	1 Unit	8.070 M3	
	minyak goreng	248 Jrg	4.960 T	
		11.508 @	239.158 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		22.008	<del>BAGS</del> /COLLY	470.064 TON/M3



**DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL I Tgl : 30 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (30 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (30 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 16.00 (30 Okt 2004) Sling terakhir : 15.00 (30 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I Ondeck	<u>08.00 – 08.00</u>			= <u>Meal times :</u> 12.00 – 13.00  = selesai muat : 15.00
	Mobil	5 Unit	78.128 M3	
	Brg. Konstruksi	36 @	14.029 M3	
	Mesin	1 peti	5.163 M3	
	Kaca	5 krat	8.050 M3	
	Oli	2 drum	0.400 T	
	Besi AS	1 btg	0.130 T	
	Brg. Campuran	11 plt	15.290 M3	
II Ondeck	<u>08.00 – 16.00</u>	88 @	46.591 M3	
		149 @	167.781 T/M3	
	sepeda motor	6 Unit	4.500 M3	
	aqua 240 ml	419 Dos	7.929 M3	
	bir bintang	12 Plt	16.560 M3	
	brg. Campuran	16 Plt	22.240 M3	
	rokok	250 Dos	17.160 M3	
	oli	1 Drum	0.200 T	
	brg. Camp	10 Peti	3.249 M3	
	brg. Campuran	16 Dos	14.949 M3	
	telur	329 Dos	11.424 M3	
		1.059 @	98.211 T/M3	
<u>Total Jumlah</u>		1.208	<del>BAGS</del> /COLLY	265.992 TON/M3

LAMPIRAN C.1.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 1

KAPAL II



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 20 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : -  
Muat : - Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (20 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (20 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 21.00 (20 Juni 2004) Sling terakhir : 20.00 (20 Juni 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	08.00 – 21.00			= Meal times : 12.00 – 13.00 17.30 – 18.00
	Container / isi	10 Unit	135.000 M3	
	Madu	342 Jrg	5.130 T	
	Asam	763 Sak	38.150 T	
	Kayu jati	522 Btg	51.156 T	
	Kemiri/kacang	398 sak	35.422 M3	
		2.035 @	310.858 T/M3	
	13.30 – 21.00			
	Container / isi	4 Unit	49.400 M3	
	Madu	150 Jrg	2.250 T	
	Asam	237 Sak	15.899 T	
	Kulit sapi	50 Ikat	26.750 M3	
		441 @	94.299 T/M3	
<b>Total Jumlah</b>		2.476	<del>BAGS</del> /COLLY	405.157 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 21 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : -  
Muat : - Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (21 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (21 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (21 Juni 2004) Sling terakhir : 22.00 (21 Juni 2004)  
Bekerja lembur : 17.30 – 18.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 12.00</u>			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 19.00
	Kayu Papan	562 Lbr	4.496 M3	
	Kemiri/Kacang/Mente	1115 Sak	105.925 M3	
	Besi Tua	6 Truck	65.000 T	
		1.126 @	175.421 M3	
	<u>13.00 – 22.00</u>			
	Container	23 Unit	35.000 M3	
	Kulit Sapi	150 Bdl	67.500 T	
	Kayu Jati	963 Btg	74.076 M3	
		1136 @	176.576 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		2262	<del>BAGS</del> /COLLY	351.997 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 25 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (25 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (25 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 19.00 (25 Juni 2004) Sling terakhir : 16.00 (25 Juni 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>09.00 – 11.30</u> Container Aquase 600 ml	5 Unit	30.000 M3	= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
		2.288 Dos	32.032 M3	
		2.293 @	62.032 M3	
II	<u>13.00 – 19.00</u> Container Seng gelombang Beras	4 Unit	42.000 M3	
		19 Pak	23.750 T	
		34 jmb	25.364 T	
		57 @	91.114 T/M3	
<u>Total Jumlah</u>		2.350	<del>BAGS</del> /COLLY	153.146 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 26 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (26 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (26 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 20.00 (26 Juni 2004) Sling terakhir : 19.00 (26 Juni 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton /M3	
I	<u>08.00 – 11.30</u>			= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Aqua 600 ml	910 Dos	12.740 M3	
	Biscuit	1.926 Dos	19.260 M3	
	Minyak goreng	1.201 Dos	16.814 T	
	Tepung	2 Jmb	1.000 M3	
	Container	3 Unit	14.000 M3	
		4.042 @	63.814 M3	
II	<u>13.00 – 20.00</u>			
	Container	5 Unit	24.000 M3	
	Mie president	1.564 Dos	15.640 T	
	Beras	43 Jmb	32.136 T	
	Sandal	265 Bal	26.500 M3	
	Aquase 600 ml	565 Dos	7.910 M3	
	Aquase 1500 ml	703 Dos	12.654 M3	
		3.145 @	118.840 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		7.187	<del>BAGS</del> /COLLY	182.654 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 27 Juni 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : - Palka no : -  
 Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
 Mulai bekerja jam : 08.00 (27 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (27 Juni 2004)  
 Selesai bekerja jam : 18.00 (27 Juni 2004) Sling terakhir : 17.00 (27 Juni 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	08.00 – 11.30			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Container	8 unit	36.000 M3	
	Oli	10 drum	2.000 T	
	Keramik	4 krat	3.289 M3	
	Sandal	100 bal	10.000 M3	
	Tembakau	156 dos	10.500 M3	
	Biscuit	1.313 dos	13.130 M3	
		1.591 @	74.919 M3	
II	13.00 – 18.00			
	Pipa air	2 bdl	1.675 T	
	Aquase 1500 ml	497 dos	8.946 M3	
	Aquase 600 ml	736 dos	10.304 M3	
	Kaca	12 krat	14.329 M3	
	Seng	100 pack	6.250 T	
	Sandal/ lilin/ selang	94 sak	7.973 M3	
		1.441 @	49.447 T/M3	
<b><u>Total</u></b> <b>Jumlah</b>		3.032	<del>BAGS</del> /COLLY	124.396 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 28 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (28 Juni 2004) Sling pertama : 08.00 (28 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (28 Juni 2004) Sling terakhir : 16.00 (28 Juni 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton/ M3	
I	<u>08.00 – 11.30</u> Minyak goreng Sabun Mie president Mie idola	196 Dos	3.916 M3	= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00
		20 Plt	18.330 M3	
		3.335 Dos	33.350 M3	
		548 Dos	5.480 M3	
		4.099 @	61.076 M3	
II	<u>13.00 – 18.00</u> Makanan ternak/ Sardines Aquis 250 ml	50 Jmb	29.000 T	
		17 Plt	14.464 M3	
		40 Krat	24.000 M3	
		107 @	67.464 T/M3	
<u>Total</u> Jumlah		4.206	<del>BAGS</del> /COLLY	128.540 TON/M3



L A M P I R A N   C.2.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 2

KAPAL II

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 3 Agustus 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : Sapi/Kerbau Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 11.00 (3 Agust2004) Sling pertama : 11.00 (3 Agust 2004)  
Selesai bekerja jam : 19.00 (3 Agust 2004) Sling terakhir : 17.30 (25 Agust 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I / II	<u>11.00 – 19.00</u> Sapi/kerbau	152 ekor	54.072 T	= mulai bongkar : 11.00 = selesai bongkar : 17.30  = <u>Meal times</u> : 11.30 – 13.00  = <u>Waiting times</u> : + Tunggu truk : 15.00 – 16.00
<u>Total</u> Jumlah		152	<del>BAGS</del> /COLLY	54.072 TON/ <del>M3</del>



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 5 Agustus 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (5 Agust 2004) Sling pertama : 08.00 (5 Agustus 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (5 Agust 2004) Sling terakhir : 16.00 (5 Agustus 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I / II	<u>08.00 – 18.00</u>			= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00
	Madu	135 Jrg	2.700 T	
	Asam	1100 Sak	55.000 T	
	Kopra	142 Sak	7.100 T	
	Mente/kemiri/jgng	82 Sak	0.328 M3	
	Kayu papan	95 lbr	0.380 M3	
	Kayu	283 bdl	1.132 M3	
	Container/isi	5 unit	79500 M3	
	Drum	20 unit	15.000 M3	
<u>Total</u> Jumlah		1858	<del>BAGS</del> /COLLY	96.832 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 6 Agustus 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (6 Agust 2004) Sling pertama : 08.00 (6 Agust 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (6 Agust 2004) Sling terakhir : 16:00 (6 Agust 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I	<u>08.00 – 18.00</u>			= <u>Meal times :</u> 11.30 – 13.00
	Kayu Jati	755 btg	49.075 M3	
	Kulit Sapi	35 ikat	14.175 M3	
II	Asam	2560 sak	128.000 T	
<u>Total</u> Jumlah		3350	<del>BAGS</del> /COLLY	191.250 <del>TON</del> /M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 7 Agustus 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (7 Agust 2004) Sling pertama : 08.00 (7 Agust 2004)  
Selesai bekerja jam : 21.00 (7 Agust 2004) Sling terakhir : 19.00 (7 Agust 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I/II	08.00 – 21.00			
	Besi Tua	9 btg	92.225 M3	= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Jagung/Kemiri/Camp	1523 ikat	121.840 M3	
	Asam	2055 sak	102.750 T	
<b>Total Jumlah</b>		3587	<del>BAGS</del> /COLLY	316.815 TON/M3

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 10 Agustus 2004  
 Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
 Bongkar : - Palka no : -  
 Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
 Mulai bekerja jam : 16.00 (10 Agust 2004) Sling pertama : 16.00 (10 Agust 2004)  
 Selesai bekerja jam : 24.00 (10 Agust 2004) Sling terakhir : 22.00 (10 Agust 2004)  
 Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I	<u>16.00 – 24.00</u> Beras LN Thai	9.102 bags	182.040 T	= <u>Meal times</u> : 17.30 – 18.30
II	Beras DN HG 2003 Container	2.632 bags  6 Unit	130.500 T  36.000 M3	= mulai muat : 16.00  = selesai muat : 22.00
<u>Total</u> Jumlah		11.740	BAGS/COLLY	348.540 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARI**

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 12 Agustus 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (12 Agust 2004) Sling pertama : 08.00 (12 Agust 2004)  
Selesai bekerja jam : 22.00 (12 Agust 2004) Sling terakhir : 21.00 (12 Agust 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I/II	08.00 – 22.00			
	Onderdil spd	20 Peti	2.500 M3	= Meal times :
	Oli	50 Drum	10.000 T	11.30 – 13.00
	Spd Motor	10 Unit	7.500 M3	17.30 – 18.00
	Mobil	12 Unit	187.507 M3	
	Truk	2 Unit	6.500 M3	
				= mulai muat : 08.00
				= selesai muat : 22.00
	<u>Total</u> Jumlah	94	<del>BAGS</del> /COLLY	214.007 TON/M3



L A M P I R A N   C.3.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 3

KAPAL II

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 30 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : -  
Muat : - Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (30 Okt 2004) Sling pertama : 09.00 (30 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 08.00 (31 Okt 2004) Sling terakhir : 02.00 (31 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I/ II	08.00 – 08.00			
	Kayu jati	869 Btg	65.175 T	= Meal times : 12.00 – 13.00 17.30 – 18.00 23.30 – 24.00
	Kayu papan	1200 Btg	35.235 M3	
	Container/isi	14 Unit	225.502 M3	
	Asam	1902 Sak	95.100 T	
	Kopra	521 Sak	18.262 T	
<u>Total</u> Jumlah		4506	<del>BAGS</del> /COLLY	436.274 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 31 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : -  
Muat : - Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (31 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (31 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 20.00 (31 Okt 2004) Sling terakhir : 19.00 (31 Okt 2004)  
Bekerja lembur : Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I/II	<u>08.00-20.00</u>			
	Asam	2518 Sak	214.030 T	= Meal times : 12.00 – 13.00 17.30 – 18.00
	Madu	235 Jrg	4.700 T	
	Kemiri/kacang/Mente	625 Sak	31.250 T	
<u>Total</u> Jumlah		3.378	<del>BAGS</del> /COLLY	249.980 TON/ <del>M3</del>

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 3 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (3 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (3 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 22.00 (3 Nop 2004) Sling terakhir : 21.00 (3 Nop 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I / II	08.00-22.00			
	Beras LN Thai	1553 sak	77.650 T	= Meal times : 12.00 – 13.00 17.30 – 18.00
	Beras HG DN 04	7039 sak	140.780 T	
	Gula	1200 sak	60.000 T	
	Tepung campr	150 sak	4.500 T	
	Mie salami	4775 dus	47.750 T	
<u>Total</u> Jumlah		14717	BAGS/COLLY	330.68 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 4 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (4 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (4 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (4 Nop 2004) Sling terakhir : 16.00 (4 Nop 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
II	08.00-18.00			
	Aspal	208 Drum	32.240 T	= Meal times : 12.00 – 13.00
	Besi IWF	20 Bdl	35.500 T	
<u>Total</u> Jumlah		228	<del>BAGS</del> /COLLY	67.740 TON/ <del>M3</del>

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL II Tgl : 5 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (5 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (5 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (5 Nop 2004) Sling terakhir : 23.30 (4 Nop 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	Ton M3	
I / II	08.00-24.00			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Aquan 240 ml	11 plt	10.078 M3	
	Minuman/bir	9 plt	12.42 M3	
	Telur	361 bags	12.535 M3	
	Biscuit/kue	410 dos	9.977 M3	
	Minyak goreng	360 jrg	7.200 T	
	Barang campuran	10 peti	9.434 M3	
	Sepeda motor	3 unit	2.250 M3	
	Mobil	7 unit	109.380 M3	
	Oli	4 drum	0.400 T	
	Seng gelombang	5 pak	6.250 T	
	Container/isi	4 unit	32.280 M3	
	Semen @50 kg	3000 sak	150.000 T	
<u>Total</u> Jumlah		4184	<del>BAGS</del> /COLLY	362.204 TON/M3



L A M P I R A N   D.1.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 1

KAPAL III

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 30 Juni 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : Sapi/kerbau Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 16.00 (30 Juni 2004) Sling pertama : 16.00 (30 Juni 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (30 Juni 2004) Sling terakhir : 23.00 (30 Juni 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T / M3	
I / II	16.00-24.00 Sapi/kerbau	183 ekor	65.100 T	
Total Jumlah		180	BAGS/COLLY	65.1 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 01 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (01 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (01 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (01 Juli 2004) Sling terakhir : 18.00 (01 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-18.00			= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Besi tua/Alumini	44 Colly	6.000 T	
	Botol oksigen	20 Colly	1.400 T	
	Kulit gemor	2000 Colly	150.000 T	
	Kulit sapi	40 Colly	2.000 T	
	Kulit ikan	11 Colly	1.000 T	
	Kopra/rempah2	30 Colly	0.600 T	
	Barang campuran	16 Colly	0.415 T	
	Madu	295 Jrg	5.900 T	
	Karung	4 Colly	0.400 T	
	T sagu/sagu padat	20 Colly	8.750 T	
	Kerajinan/mainan	15 Colly	0.350 T	
	Kayu papan	120 Colly	0.480 T	
Total Jumlah		2615	<del>BAGS</del> /COLLY	177.295 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 02 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (02 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (02 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (02 Juli 2004) Sling terakhir : 17.10 (02 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			
	Barang campuran	12 Colly	0.600 T	= Meal times : 11.30 – 13.00
	Kopra/rempah2	125 Colly	8.750 T	
	Asam/madu	1495 Colly	74.750 T	
	Lempengan besi	60 Colly	7.200 T	= Waiting times : + derek rusak : 14.00 – 14.30
	Tabung bsr	30 Colly	4.050 T	
	Tabung kcl	50 Colly	3.000 T	
	Besi tua/almini	5 Colly	15.355 T	
	Container/isi	10 Unit	20.000 T	
Total Jumlah		1787	<del>BAGS</del> /COLLY	133.705 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 03 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (03 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (03 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (03 Juli 2004) Sling terakhir : 23.00 (03 Juli 2004)  
Bekerja lembur : 23.30 – 24.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			
	Kayu papan	300 Colly	1.200 T	= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Kayu	500 Colly	463.000 T	
	Besi tua/Al/tmbg	83 Colly	252.500 T	
Total Jumlah		883	<del>BAGS</del> /COLLY	716.7 TON/ <del>M3</del>

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 06 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan Gd 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (06 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (06 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (06 Juli 2004) Sling terakhir : 22.00 (06 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			= Meal times :
	Aquase 1500 ml	1350 Colly	21.525 T	11.30-13.00
	Susu	500 Colly	10.584 T	17.30 – 19.00
	Minyak goreng	200 Colly	3.400 T	
	Terpal	15 Colly	3.840 T	
	Sarden/gula/garam/dll	1 Colly	5.000 T	
	Keramik	2 Colly	0.096 T	
	Closet/wastafel/bak	18 Colly	6.784 T	
	Alat mandi/makan/dll	12 Colly	19.826 T	
	Atk/odner/map/HVS	56 Colly	5.872 T	
	Biscuit	875 Colly	8.750 T	
<u>Total</u> Jumlah		3029	<del>BAGS</del> /COLLY	85.677 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 07 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (07 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (07 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (07 Juli 2004) Sling terakhir : 22.00 (07 Juli 2004)  
Bekerja lembur : 11.30-13.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	<u>08.00-24.00</u>			= <u>Meal times :</u>
	Kain/alt dapur/brg mkn	16 Colly	26.435 T	11.30 – 13.00
	Aqua 600 ml	910 Colly	12.740 T	17.30 – 19.00
	Tandon air/kaca/rasa	35 Colly	39.235 T	
	Aspal	200 Colly	40.000 T	
	Kabel/power/jointing	35 Colly	35.134 T	
	Karpet/makanan/cmpr	15 Colly	38.155 T	
	Bawang	401 Colly	32.080 T	
	Kerupuk/ragi/vetsin	2 Colly	0.202 T	
	Kedelai/k ijo/dll	58 Colly	130.500 T	
	Kentang	44 Colly	3.425 T	
	Telur	215 Colly	18.332 T	
	Brg elektro/camp	47 Colly	3.421 T	
	Spring bed/bantal busa	2 Colly	2.130 T	
<u>Total</u> Jumlah		1980	<del>BAGS</del> /COLLY	318.789 TON/ <del>M3</del>

**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 08 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (08 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (08 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 16.00 (08 Juli 2004) Sling terakhir : 16.00 (08 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	<u>08.00-18.00</u>			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Air VIT/garam/HVS	115 Colly	6.890 T	
	Aquase 600 ml	750 Colly	10.500 T	
	Aquase 1500 ml	525 Colly	9.450 T	
	Mie telur/bihun	2 Colly	10.000 T	
	Mie president/idola	1540 Colly	15.400 T	
	Sparepart/ass/lmp/cmp	5 Colly	2.194 T	
	Sandal/sepatu/plastik	15 Colly	3.026 T	
	Barang campuran	2 Colly	10.000 T	
	Keramik/cat/paku/dll	10 Colly	4.911 T	
	Oli/filter	20 Colly	2.715 T	
	mainan/alat2 aquarium	8 Colly	1.339 T	
	Gelas/brg pecah belah	50 Colly	3.690 T	
<u>Total</u> Jumlah		3042	<del>BAGS</del> /COLLY	80.115 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 09 Juli 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (09 Juli 2004) Sling pertama : 08.00 (09 Juli 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (09 Juli 2004) Sling terakhir : 18.00 (09 Juli 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-18.00			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Sepeda/radio/TV/camp	4 Colly	10.945 T	
	Bodyhand traktor/roda	7 Colly	2.767 T	
	Mesin	4 Colly	0.196 T	
	Sepeda motor	3 Unit	2.250 T	
	Mobil kijang	6 Unit	88.260 T	
	Mobil pick up	5 Unit	61.600 T	
	Mobil kijang pedesaan	2 Unit	25.218 T	
	Mobil dina dump	4 Unit	59.380 T	
Total Jumlah		35	BAGS/COLLY	250.616 TON/M3

L A M P I R A N   D.2.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 2

KAPAL III



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 05 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 09.00 (05 Sep 2004) Sling pertama : 09.00 (05 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 21.00 (05 Sep 2004) Sling terakhir : 19.00 (05 Sept 2004)  
Bekerja lembur : 17.30 – 19.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	09.00-21.00			
	Sapi/kerbau	200 Ekor	70.000 T	= Meal times : 11.30 – 13.00
	Karung	125 Colly	1.500 T	
	Drum	25 Colly	1.525 T	
Total Jumlah		350	BAGS/COLLY	73.025 TON/ <del>M3</del>

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 06 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (06 Sep 2004) Sling pertama : 08.00 (06 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (06 Sep 2004) Sling terakhir : 23.00 (06 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			
	Madu	221 Jrg	4.420 T	= Meal times :
	Asam//campuran	1875 Colly	93.750 T	11.30 – 13.00
	Kulit sapi	75 Colly	3.750 T	17.30 – 18.00
	Kulit ikan	15 Colly	1.364 T	23.30 – 24.00
	Kulit gemor	1500 Colly	112.500 T	
	Kerajinan/mainan	10 Colly	0.525 T	
	Kemiri/rempah/dll	309 Colly	22.020 T	
	Barang campuran	126 Colly	3.192 T	
	Karung	165 Colly	1.980 T	
Total Jumlah		4296	BAGS/COLLY	243.501 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 07 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (07 Sep 2004) Sling pertama : 08.00 (07 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (07 Sep 2004) Sling terakhir : 18.00 (07 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-18.00			
	T sagu/sagu pdt	61 Colly	24.705 T	= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 18.00
	Barang campuran	94 Colly	1.718 T	
	Botol oksigen	55 Colly	3.850 T	
	Madu	14 Jrg	0.280 T	
	Asam	25 Colly	1.250 T	
	Kayu papan	125 Colly	1.875 T	
	Kopra/rempah2	74 Colly	1.860 T	
	Botol oksigen	42 Colly	2.940 T	
	Karung	25 Colly	0.300 T	
	Drum	30 Colly	1.800 T	
	Tabung kcl	52 Colly	3.120 T	
	Tabung bsr	45 Colly	6.075 T	
	Kotak kayu/isi	5 Colly	1.800 T	
	Lempengan besi	80 Colly	9.600 T	
	Container/isi	4 Unit	76.920 T	
Total Jumlah		731	BAGS/COLLY	138.093 TON/ <del>M3</del>

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 08 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (08 Sep 2004) Sling pertama : 08.00 (08 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (08 Sep 2004) Sling terakhir : 24.00 (08 Sept 2004)  
Bekerja lembur : 23.30 – 24.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			
	Kayu/papan	153 Colly	145.382 T	= Meal times :
	Lempengan/kwt/besi	25 Colly	10.250 T	11.30 – 13.00
	Drum	15 Colly	0.900 T	17.30 – 18.00
	Kayu	25 Colly	23.150 T	
	Container/isi	6 Unit	114.857 T	
	Besi tua/Almini	45 Colly	364.402 T	
Total Jumlah		269	BAGS/COLLY	658.941 TON/ <del>M3</del>



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 11 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (11 Sep 2004) Sling pertama : 09.00 (11 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 20.00 (11 Sep 2004) Sling terakhir : 20.00 (11 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-20.00			= <u>Meal times</u> :
	B beton $\phi$ 10.5x10.5m	4 Colly	8.280 T	12.30 – 13.00
	Spare part/spion/alat2	8 Colly	3.510 T	17.30 – 19.00
	Keramik/cat/plitur/dll	11 Colly	5.525 T	
	Kabel/power cbl/joint	34 Colly	34.131 T	
	Kloset/wastafel/krmk	20 Colly	7.540 T	
	Pintu air/stangdrat/dll	25 Colly	9.830 T	= <u>Waiting times</u> :
	B handtractor/roda	35 Colly	11.900 T	+ Persiapan kerja :
	Oli	10 Drum	2.000 T	08.00 – 09.00
	Pipa air	5 Colly	4.187 T	
	Meubel/kursi/meja	22 Colly	4.102 T	
	Terpal 4x5	20 Colly	5.120 T	
	Knalpot/sparepart/ass	9 Colly	1.383 T	
	Karpet/kasur lipat	3 Colly	1.065 T	
	Container/isi	2 Unit	40.000 T	
	Beras/k ijo/dele/cmp	145 Colly	29.000 T	
	Makanan ternak/ikan	65 Colly	37.700 T	
<u>Total</u> Jumlah		418	<del>BAGS</del> COLLY	205.273 TON/M3

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 12 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (12 Sep 2004) Sling pertama : 09.00 (12 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 20.00 (12 Sep 2004) Sling terakhir : 19.00 (12 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-20.00			= Meal times :
	BatereABC/minuman	10 Colly	64.328 T	11.30 – 13.00
	Air accu/zuur	12 Colly	5.580 T	
	Kasur/bantal busa	6 Colly	6.390 T	
	Gula/tepung/bhn kue	12 Colly	5.783 T	
	Syrup/mainan/cmp	6 Colly	1.000 T	= Waiting times :
	Barang campuran	2 Colly	10.000 T	+ Persiapan kerja :
	Alt dpr/kain/brg mkn	15 Colly	24.783 T	08.00 – 09.00
	Bawang	400 Colly	32.000 T	
	Susu	500 Colly	10.584 T	
	Minyak goreng	300 Colly	5.100 T	
	Aqua 600 ml	800 Colly	11.200 T	
Total Jumlah		2063	BAGS/COLLY	176.748 TON/M3



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 13 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (13 Sep 2004) Sling pertama : 09.00 (13 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 16.00 (13 Sep 2004) Sling terakhir : 16.00 (13 Sept 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-16.00			= Meal times :
	Biscuit/makanan/cmp	850 Colly	8.500 T	11.30 – 13.00
	Kerupuk/brg camp	45 Colly	0.900 T	
	Mie president	1400 Colly	14.000 T	
	Beras	43 Colly	32.136 T	
	Sandal/sepatu	4 Colly	1.670 T	
	LPG kcl/bsr	600 Colly	16.842 T	
	Kentang	50 Colly	2.500 T	
	Atk/odner/map/HVS	42 Colly	4.405 T	
	Minyak goreng	100 Colly	20.000 T	
	Mie telur/bihun	2 Colly	10.000 T	
	Kain/pakaian/csmk/dll	15 Colly	0.225 T	
<b><u>Total</u></b> <b>Jumlah</b>		3151	<del>BAGS</del> /COLLY	111.178 TON/ <del>M3</del>

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 14 September 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (14 Sep 2004) Sling pertama : 08.00 (14 Sep 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (14 Sep 2004) Sling terakhir : 22.00 (14 Sept 2004)  
Bekerja lembur : 17.30 – 19.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/ M3	
I / II	08.00-24.00			= Meal times :
	Aquase 1500 ml	1500 Colly	23.920 T	11.30 – 13.00
	Barang campuran	20 Colly	0.900 T	17.00 – 18.00
	Ban/lampu/mika/cmpr	2 Colly	2.268 T	
	Telur	200 Colly	17.053 T	
	Alat mandi/mkn/plstk	38 Colly	1.480 T	
	Tandon air/kaca/rasa	20 Colly	31.388 T	
	Aspal	200 Drum	40.000 T	
	Sepeda mtr honda	10 Unit	7.500 T	
	Mobil suzuki carry st	5 Unit	58.555 T	
	Mobil toyota kijang	2 Unit	24.818 T	
	Mobil kijang pick up	2 Unit	20.640 T	
Total Jumlah		1999	BAGS/COLLY	228.552 TON/M3



L A M P I R A N   D.3.

LAPORAN HARIAN BONGKAR MUAT KE - 3

KAPAL III

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 28 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : Sapi/kerbau Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (28 Okt 2004) Sling pertama : 09.00 (28 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (28 Okt 2004) Sling terakhir : 18.00 (28 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T / M3	
I / II	08.00-18.00 Sapi/kerbau	210 ekor	73.500 T	= Meal times : 11.30 – 13.00  = Waiting times : + tunggu truk : 08.00 – 09.00
Total Jumlah		210	<del>BAGS</del> /COLLY	73.500 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 29 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (29 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (29 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (29 Okt 2004) Sling terakhir : 22.00 (29 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			
	Drum	15 Colly	0.900 T	= Meal times : 11.30 – 13.00 17.30 – 19.00
	Madu	55 Jrg	1.100 T	
	Karung	84 Colly	1.008 T	
	Kulit gemor	1000 Colly	75.000 T	
	Kulit sapi	160 Colly	8.000 T	
	Kulit ikan	8 Colly	0.270 T	
	Barang campuran	18 Colly	0.562 T	
	Botol oksigen	25 Colly	1.750 T	
	T sagu/sagu padat	32 Colly	1.600 T	
	Asam	1250 Colly	62.500 T	
	Kerajinan/anyaman	32 Colly	0.735 T	
	Lempengan besi	135 Colly	16.200 T	
	Kulit sapi	22 Colly	1.100 T	
Total Jumlah		2836	BAGS/COLLY	170.725 TON/ M3

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 30 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : General Cargo Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (30 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (30 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 18.00 (30 Okt 2004) Sling terakhir : 18.00 (30 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-18.00			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Barang campuran	21 Colly	0.462 T	
	Madu	15 Jrg	0.300 T	
	Asam	250 Colly	12.500 T	
	Barang campuran	82 Colly	4.528 T	
	Kopra/rempah/cmp	22 Colly	5.720 T	
	T sagu/sagu padat	53 Colly	2.650 T	
	Tabung kcl	95 Colly	5.700 T	
	Tabung bsr	50 Colly	6.750 T	
	Kayu papan	20 Unit	0.800 T	
	Madu	175 Jrg	3.500 T	
	Kotak kayu/isi	5 Colly	7.500 T	
	Lempengan besi/kwt	21 Colly	6.970 T	
	Besi tua/almini	23 Colly	70.153 T	
	Lempengan besi	105 Colly	13.650 T	
	Container/isi	2 Unit	39.095 T	
Total Jumlah		939	BAGS/COLLY	180.278 TON/ <del>M3</del>



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 31 Oktober 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : **General Cargo** Palka no : I II  
Muat : - Palka no : -  
Mulai bekerja jam : 08.00 (31 Okt 2004) Sling pertama : 08.00 (31 Okt 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (31 Okt 2004) Sling terakhir : 24.00 (31 Okt 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			
	Container/isi	7 Unit	133.993	= Meal times :
	Kotak kayu/isi	5 Unit	9.500	11.30 – 13.00
	Kayu papan	150 Colly	6.000	17.30 – 19.00
	Genset	5 Unit	7.500	
	Trafo las/alat	32 Unit	36.800	= Waiting times :
	Lempengan	16 Colly	2.080	+ derek rusak :
	Kayu	53 Colly	50.412	11.00 – 12.00
	Besi tua/aluminium	40 Colly	323.913	
<b>Total Jumlah</b>		308	<del>BAGS</del> /COLLY	570.198 TON/ <del>M3</del>

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 3 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (3 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (3 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 21.00 (3 Nop 2004) Sling terakhir : 20.00 (3 Nop 2004)  
Bekerja lembur : 17.30 – 19.00 Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Air accu/zuur	40 Jrg	18.600 T	
	Air accu kemasan	35 Colly	2.539 T	
	Brg campuran	245 Colly	23.057 T	
	Choin kplng/vorepump	4 Colly	6.490 T	
	Speed cleaner/corong	8 Colly	10.294 T	
	Filter/oli Esso	43 Colly	5.838 T	
	Brg campuran	36 Colly	11.001 T	
	Karet/aluminium/alat2	15 Colly	31.256 T	
	Triplek 2.7x4x8 @220lb	14 Colly	7.853 T	
	Pompa/cat/paku/dinamo	5 Colly	4.110 T	
	Rangkatenda/alat peraga	85 Colly	2.148 T	
	Kawat bendrat/accu	12 Colly	2.778 T	
	Radiator/spare part	1 Colly	5.000 T	
	Barang campuran	22 Colly	4.102 T	
	Meubel	28 Colly	2.038 T	
	Brg electro	50 Colly	66.881 T	
Total Jumlah		643	BAGS/COLLY	203.985 TON/ <del>M3</del>



DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 4 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : General Cargo Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (4 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (4 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 21.00 (4 Nop 2004) Sling terakhir : 21.00 (4 Nop 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			= Meal times : 11.30 – 13.00
	Alat semprot hama/cmpr	11 Colly	1.922 T	
	LPG isi (K/B)	570 Colly	16.000 T	
	Tali ris/ms diesel/sp/dll	25 Colly	13.632 T	
	Keramik	25 Colly	1.200 T	
	Terpal 4x5	35 Colly	8.960 T	
	L es/dispenser/TV/cmpr	12 Colly	13.744 T	
	Ban luar/siku lubang	7 Colly	1.323 T	
	Beras @50 kg	2000 Colly	100.000 T	
	Minyak goreng	250 Drum	50.000 T	
	Gula pasir @50 kg	1500 Colly	75.000 T	
	Kentang @50 kg	40 Colly	2.000 T	
	Sarden/minuman/campr	12 Colly	8.938 T	
Total Jumlah		4487	BAGS/COLLY	292.719 TON/ <del>M3</del>

DAILY REPORT  
LAPORAN HARIAN

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 5 Nopember 2004

Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123

Bongkar : - Palka no : -

Muat : General Cargo Palka no : I II

Mulai bekerja jam : 08.00 (5 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (5 Nop 2004)

Selesai bekerja jam : 24.00 (5 Nop 2004) Sling terakhir : 23.00 (5 Nop 2004)

Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam – Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			
	Sabun	700 Colly	17.100 T	= Meal times :
	Mie president	1500 Colly	23.700 T	11.30 – 13.00
	Mie duta/fajar/idola	3000 Colly	30.000 T	17.30 – 19.00
	Bahan kue/tepung/ragi	12 Colly	5.783 T	23.30 – 24.00
	Bawang @20 kg	500 Colly	10.000 T	
	Rokok	250 Colly	17.160 T	
	Bir bintang	45 Colly	62.100 T	
	Aquase	500 Colly	12.821 T	
	Aqua 600 ml	700 Colly	18.143 T	
	Aqua 240 ml	2250 Colly	40.500 T	
	Barang campuran	2 Colly	10.000 T	
	Brg pecah belah/plastik	45 Colly	3.321 T	
Total Jumlah		9504	BAGS/COLLY	250.628 TON/ <del>M3</del>



**DAILY REPORT**  
**LAPORAN HARIAN**

Nama Kapal : KAPAL III Tgl : 6 Nopember 2004  
Pelabuhan : Tanjung Perak Sby Kade : Jamrud Selatan 123  
Bongkar : - Palka no : -  
Muat : **General Cargo** Palka no : I II  
Mulai bekerja jam : 08.00 (6 Nop 2004) Sling pertama : 08.00 (6 Nop 2004)  
Selesai bekerja jam : 24.00 (6 Nop 2004) Sling terakhir : 22.00 (6 Nop 2004)  
Bekerja lembur : - Buruh : 2 (dua) gang

Palka	Jam - Bekerja	Banyaknya		Keterangan
		Bags / colly	T/M3	
I / II	08.00-24.00			
	Ktn/kgg/jgng/dele/ijo	72 Colly	3.600 T	= Meal times :
	Susu	500 Colly	10.584 T	11.30 – 13.00
	Obat2an	58 Colly	7.615 T	17.30 – 19.00
	Telur cap jangkar	150 Colly	12.790 T	
	Aspal	250 Colly	50.000 T	
	Pupuk @ 50 kg	70 Colly	3.500 T	
	Kaca	7 Colly	8.354 T	
	Sepeda motor honda	1 Unit	0.750 T	
	Mobil kijang	1 Unit	12.409 T	
	Mobil kijang pick up	2 Unit	20.640 T	
	Mobil mitsubhisi	2 Unit	56.840 T	
	Mobil land rover	1 Unit	14.710 T	
Total Jumlah		1114	<del>BAGS</del> /COLLY	201.792 TON/ <del>M3</del>